

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**ENSINO**

**PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM  
METEOROLOGIA AERONÁUTICA**

**(MET016)**

**2025**



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



**ENSINO**

**PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM  
METEOROLOGIA AERONÁUTICA**

**(MET016)**

**2025**





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

PORTARIA ICEA/EPEP Nº 299, DE 25 DE JUNHO DE 2025.  
Protocolo COMAER nº 67610.002295/2025-16

Aprova a edição do Plano de Unidades Didáticas do curso de Especialização Técnica em Meteorologia Aeronáutica (MET016).

O DIRETOR DO INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, nomeado conforme publicação no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 175, de 22 set. 2023, e na Seção 2 do Diário Oficial da União nº 181, no uso das atribuições que lhe confere o inciso V, art. 9º, Seção I do ROCA 21-4/2022 (Regulamento do Instituto de Controle do Espaço Aéreo), e considerando o item 3.4 do MCA 37-235/2022, que direciona as ações para a elaboração de Plano de Unidades Didáticas para cursos do DECEA, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição do “Plano de Unidades Didáticas do Curso de Especialização Técnica em Meteorologia Aeronáutica (MET016)”, que com esta baixa.

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

CARLOS DE OLIVEIRA ZICA Cel Eng  
Diretor do ICEA



## SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	9
1.1 <u>FINALIDADE</u> .....	9
1.2 <u>PÚBLICO-ALVO</u> .....	9
1.3 <u>TOTAL DE ALUNOS</u> .....	9
1.4 <u>CARGA HORÁRIA REAL</u> .....	9
1.5 <u>DURAÇÃO EM DIAS ÚTEIS</u> .....	9
1.6 <u>ÂMBITO</u> .....	9
1.7 <u>DEFINIÇÕES</u> .....	9
1.8 <u>LISTA DE ABREVIATURAS</u> .....	10
2 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS.....	15
3 COMPLEMENTO DA INSTRUÇÃO.....	15
4 FLEXIBILIDADE.....	15
5 QUADRO GERAL DO CURSO.....	16
6 DISCIPLINAS.....	17
7 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO – QGA.....	51
8 PLANO DE TRABALHO SEMANAL.....	54
9 DISPOSIÇÕES FINAIS.....	63
10 APROVAÇÃO.....	63



## **PREFÁCIO**

Esta publicação estabelece o Plano de Unidades Didáticas (PUD) para o Curso Especialização Técnica em Meteorologia Aeronáutica (MET016), que tem por objetivo preparar profissionais com conhecimentos técnicos indispensáveis para o desempenho das atividades de atividades operacionais inerentes a um Centro Meteorológico e a uma Estação Meteorológica de Superfície, com vistas ao emprego no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro, o qual será ministrado na modalidade presencial, no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

Este PUD contém a previsão de todas as atividades que o instruendo deverá realizar sob a orientação do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), para atingir os objetivos do curso em que está matriculado, conforme preceitua a ICA 37-269.

O MET016 visa à capacitação técnica especializada para fins de atendimento das atividades operacionais inerentes aos interesses do Comando da Aeronáutica e especificamente aos do DECEA.

O Curso MET016 abrange conteúdo específico, com abordagens teóricas e práticas na área Ciências Aeronáuticas, envolvendo as disciplinas de Conhecimentos Básicos, Serviços de Navegação Aérea, Meteorologia Aplicada à Aviação, Estação Meteorológica de Superfície, Centros Meteorológicos e Prática Supervisionada, de modo a agregar valores à atividade de Meteorologia Aeronáutica.

O Curso MET016 deverá ser aplicado, na modalidade de ensino presencial, em local dotado de instalações apropriadas para o desenvolvimento de aulas teóricas, no ambiente o qual deverá dispor de mesas de trabalho, com microcomputadores dotados de software de virtualização, bem como acesso à internet/intraer e à rede local e, ainda, para instruções práticas o ambiente seja um Destacamento que possua a estrutura de Estação Meteorológica de Superfície (EMS).

A turma do Curso MET016 deverá ser dimensionada para o máximo de vinte alunos, não devendo ser excedido esse número para não prejudicar o desenvolvimento das aulas práticas.

Este documento se destina especificamente aos docentes, aos discentes e ao uso administrativo do DECEA e Unidades Subordinadas.



## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

O presente PUD detalha todas as unidades e subunidades do Curso de Especialização Técnica em Meteorologia Aeronáutica (MET016).

### **1.2 PÚBLICO-ALVO**

O público-alvo desta capacitação se constitui de profissionais que possuem conhecimentos oriundos de um curso técnico em meteorologia, com formação adquirida em entidade de ensino legalmente reconhecida e indicado pela Divisão de Capacitação e Treinamento Profissional do DECEA.

### **1.3 TOTAL DE ALUNOS**

AL TOTAL	20
----------	----

### **1.4 CARGA HORÁRIA REAL**

CH REAL	250 HR
---------	--------

### **1.5 DURAÇÃO EM DIAS ÚTEIS**

EAD	00
PRESENCIAL	43
TOTAL	43

### **1.6 ÂMBITO**

Aplica-se às OM subordinadas ao DECEA e às demais Organizações que possam estar envolvidas nos processos de capacitação e de treinamento no âmbito do SISCEAB.

### **1.7 DEFINIÇÕES**

#### **1.7.1 CENTRO INTEGRADO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CIMAER)**

É a Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER) designada a executar as atividades operacionais de Meteorologia Aeronáutica no âmbito do SISCEAB.

#### **1.7.2 CENTRO METEOROLÓGICO INTEGRADO (CMI)**

É o órgão operacional do CIMAER designado a integrar o serviço meteorológico de vigilância e previsão para as regiões de informação de voo (FIR), TMA e aeródromos em toda sua área de responsabilidade; assessorar os órgãos de controle de tráfego aéreo e missões militares ou civis sobre as condições meteorológicas; disponibilizar os produtos gerados pelos WAFC no âmbito do SISCEAB, divulgar informações meteorológicas

aeronáuticas e espaciais e prover informações meteorológicas necessárias para a defesa do espaço aéreo.

### **1.7.3 DECEA**

É o Departamento de Controle do Espaço Aéreo, órgão responsável pela gestão do Controle do Espaço Aéreo Brasileiro.

### **1.7.4 ICEA**

É o Instituto de Controle do Espaço Aéreo de referência nacional em execução da capacitação de recursos humanos e realização de pesquisa no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), através do aprimoramento contínuo das atividades e dos profissionais.

### **1.7.5 REDEMET**

Portal de Meteorologia Aeronáutica do COMAER, na INTERNET e na INTRAER, que disponibiliza dados meteorológicos de superfície e de altitude, observados e previstos, recebidos da rede de Estações e de Centros Meteorológicos do SISCEAB e do Sistema Mundial de Previsão de Área. É composto de servidores de banco de dados, servidores de arquivos e servidores de aplicativos, que tem o objetivo de integrar os dados e produtos meteorológicos.

### **1.7.6 SISCEAB**

É o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro onde são organizadas e gerenciadas as ações relativas ao Controle do Espaço Aéreo Brasileiro.

## **1.8 LISTA DE ABREVIATURAS**

AE – Aula Expositiva

AFIS – Serviço de Informação de Voo (*Aerodrome Flight Information Service*)

AFTN – *Aeronautical Fixed Telecommunication Network*

AIC – Circular de Informação Aeronáutica

AIP – Publicação de Informação Aeronáutica

AIRMET – Mensagem sobre fenômenos meteorológicos observados ou previstos em rota, para níveis baixos.

AIRAC – Regulação e controle de Informação Aeronáutica

AIREP – *Air Report* (notificação reportada pelo piloto em voo)

AIS – Serviço de Informação Aeronáutica

ALS – Sistema de luzes de aproximação

AMHS – Sistema de Tratamento de Mensagens ATS

An – Análise

Ap – Aplicação

Apt – Aula Prática

APV – Procedimento de Aproximação com Guia Vertical

ARCC – Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico

ATS – Serviço de Tráfego Aéreo

Av – Avaliação

Banco OPMET – Banco Internacional de Dados Operacionais de Meteorologia

ATCSMAC – Carta de Altitude Mínima de Vigilância ATC

Ce – Cerimônia

CH – Carga Horária

CHT – Certificado de Habilitação Técnica

CMI – Centro Meteorológico Integrado CMA - Centro Meteorológico de Aeródromo

CMM – Centro Meteorológico Militar

Cn – Conhecimento

Cp – Compreensão

CPOR – Carta Padrão de Orientação Radar

CRM – Modelo de Risco de Colisão

Ctc – Crítica

DA/H – Altitude/Altura de Decisão

DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo

DER – Final de Decolagem da Pista

DME – Equipamento Medidor de Distância

EMS – Estação Meteorológica de Superfície

Exc – Exercício

FAF – Fixo de Aproximação Final

FAP – Ponto de Aproximação Final

FAS – Superfície de Aproximação Final

FIR – Região de Informação de Voo

GAMET – Previsão de área para níveis baixos

GNSS – Sistema Global de Navegação por Satélite

HR – Hora Real

IAC – Carta de Aproximação por Instrumentos

ICA – Instrução do Comando da Aeronáutica

IAF – Fixo de Aproximação Inicial

IF – Fixo de Intermediário

IFR – Regras do Voo por Instrumentos

ILS – Sistema de Pouso por Instrumentos

IMC – Condições Meteorológicas de Voo por Instrumentos

ISA – *International Standard Atmosphere*

LNAV – Navegação Lateral

MAPt – Ponto de Aproximação Perdida

MDA/H – Altitude/Altura Mínima de Descida

METAR – *Meteorological Aerodrome Report*

MOC – Separação Vertical Mínima de Obstáculos

MSA – Altitude Mínima de Segurança

OACI – Organização de Aviação Civil Internacional

OAS – Superfície de Avaliação de Obstáculos

OCA/H – Altitude / Altura de Separação de Obstáculos

OFZ – Área Livre de Obstáculos

OIS – Superfície de Identificação de Obstáculo

OMM – Organização Mundial de Meteorologia

Ot – Orientação

Pal – Palestra

PAR – Radar para Aproximação de Precisão

PBN – Navegação Baseada em Performance

PDG – Gradiente de Procedimentos para Saídas

POt – Prática Orientada

Pr – Prova

PT – Prova Teórica

PUD – Plano de Unidades Didáticas

RCR – Reporte de Condição de Pista (*Runway Condition Report*)

REDEMET – Rede de Meteorologia Aeronáutica

RNAV – Navegação de Área

RNP – Performance de Navegação Requerida

RPI – Ponto de Interceptação da Pista

SDIA – Solicitação de Divulgação Aeronáutica

SID – Carta de Saída por Instrumentos

SIGMET – Mensagem sobre fenômenos meteorológicos observados ou previstos em rota

SIGWX – Tempo significativo (*Significant Weather Chart*)

SOC – Início da Subida

SPECI – Informação Meteorológica Aeronáutica Especial

SRE – Radar de Vigilância

STAR – Rota Padrão de Chegada por Instrumentos

SYNOP – Mensagem Sinótica de Superfície

TA – Altitude de Transição

TAA – Altitude de Chegada Terminal

TAF – Previsão de Aeródromo

TAS – Velocidade Verdadeira

T – Tempo de aula de 50 minutos

TATIC – *Total Air Traffic Information Control*

TCAC – Centro de Assessoramento de Ciclones Tropicais

TEC – Técnica de Ensino

Td – Tempo de descida

TE – Técnico-Especializado/Campo

TEC – Técnica de Ensino

TP – Ponto de Curva

Tp – Tempo perdido

VA – Cinzas vulcânicas

VAAC – Centro de Assessoramento de Cinzas Vulcânicas

Vis – Visitas

VFR – *Visual Flight Rules* (Regras de Voo Visual)

VMC – Condições Meteorológicas de Voo Visual

VPA – Ângulo de Trajetória Vertical

VSS – Superfície do Segmento Visual

WEBRADAR – Sistema de operação remota e de visualização de produtos de RADAR meteorológico

WEBRADAR – Sistema de operação remota e de visualização de produtos de RADAR meteorológico.

WP – Ponto de Referência.

## 2 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

<b>ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
Fórum de apresentação e Introdução ao Ambiente Virtual do Curso (EAD)	00 T	Fo
Crítica do Curso (EAD)	00 T	Ctc
Fórum de Encerramento (EAD)	00 T	Fo
Atividade de Abertura do Curso e orientações gerais (Presencial)	01 T	Ce / Ot
Crítica Final de Curso (Presencial)	01 T	Ctc
Cerimônia de encerramento do Curso (Presencial)	01 T	Ce
Total	03 T	

## 3 COMPLEMENTO DA INSTRUÇÃO

<b>ATIVIDADE</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
Visita à Seção de Climatologia do ICEA. <b>Objetivos:</b> a) observar a execução das atividades da seção de climatologia, no âmbito do ICEA (Cn).	04 T	Vis
Visita ao Centro Meteorológico de Aeródromo de Guarulhos (CMA-GR). <b>Objetivos:</b> a) observar a execução das atividades de navegação aérea, no âmbito da NAV-BRASIL (Cn).	08 T	Vis
Total	12 T	

## 4 FLEXIBILIDADE

Flexibilidade	21 T
---------------	------

## 5 QUADRO GERAL DO CURSO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
<b>TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>	<b>CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>	CONHECIMENTOS BÁSICOS	18 T	02 T	20 T
		SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA	32 T	02 T	34 T
		METEOROLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO	27 T	02 T	29 T
		ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE	92 T	02 T	94 T
		CENTROS METEOROLÓGICOS	68 T	02 T	70 T
		PRÁTICA SUPERVISIONADA	48 T	04 T	52 T
	<b>TOTAL CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		285 T	14 T	299 T
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS			03 T	-	03 T
COMPLEMENTO DA INSTRUÇÃO			12 T	-	12 T
DISCUSSÃO DE PROVA			-	7 T	7 T
FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO			21 T	-	21 T
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>			321 T	21 T	<b>342 T</b>

## 6 DISCIPLINAS

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA DE ENSINO: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>
<b>DISCIPLINA 1: CONHECIMENTOS BÁSICOS</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 18</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: 02</b>	<b>CH TOTAL: 20</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> a) descrever a estrutura da OACI (Cn); b) descrever a estrutura do SISCEAB (Cn); c) valorizar a importância da atualização das publicações do DECEA relacionadas à Meteorologia Aeronáutica (Va); d) identificar a finalidade do Serviço de Meteorologia Aeronáutica (Cp); e e) explicar a estrutura do Serviço de Meteorologia Aeronáutica (Cp).		

### UNIDADES DIDÁTICAS

<b>UNIDADE 1.1: OACI</b>		<b>CH: 06</b>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b> a) descrever a composição organizacional da OACI (Cn); b) destacar as principais publicações da OACI (Cn); e c) valorizar a importância da atualização das publicações relacionadas à Meteorologia Aeronáutica (Va).			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>1.1.1</b>  HISTÓRICO E COMPOSIÇÃO DA OACI	a) destacar fatos históricos da OACI inerentes a meteorologia (Cn); b) destacar os objetivos normalizadores da OACI (Cn); e a) descrever a estrutura organizacional da OACI (Cn).	02	AE
<b>1.1.2</b>  PUBLICAÇÕES DA OACI	a) identificar os tipos de publicações da OACI (Cn); b) listar as características relacionadas à atividade de Meteorologia Aeronáutica, conforme publicações (Anexo 3 - Serviço Meteorológico	04	AE

	para a Navegação Aérea Internacional) (Cn); e c) destacar as abreviaturas e códigos da OACI, correlatas à atividade de Meteorologia Aeronáutica, constante no Doc. 8400 (Cn).		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**UNIDADES DIDÁTICAS**

<b>UNIDADE 1.2: SISCEAB</b>		<b>CH: 06</b>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b> a) descrever a composição do SISCEAB (Cn); b) descrever a estrutura do DECEA (Cn); e c) destacar as principais publicações do DECEA (Cn).			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>1.2.1</b>  HISTÓRICO E COMPOSIÇÃO DO SISCEAB	a) identificar os componentes da estrutura do SISCEAB (Cn); e b) destacar a estrutura organizacional do DECEA (Cn).	02	AE
<b>1.2.2</b>  PUBLICAÇÃO DO DECEA	a) identificar as principais publicações do DECEA (Cn); e b) relacionar as publicações referentes à meteorologias aeronáutica, no âmbito do DECEA (Cn).	04	AE

**UNIDADES DIDÁTICAS**

<b>UNIDADE 1.3: METEOROLOGIA AERONÁUTICA</b>		<b>CH: 06</b>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b> d) identificar a finalidade do Serviço de Meteorologia Aeronáutica (Cp); e e) explicar a estrutura do Serviço de Meteorologia Aeronáutica (Cp).			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
	a) descrever a finalidade e estrutura do serviço de Meteorologia Aeronáutica (Cp);		

<p style="text-align: center;"><b>1.3.1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ÓRGÃO OPERACIONAIS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA</b></p>	<p>b) identificar a composição da rede de Centros Meteorológicos (Cp);</p> <p>d) explicar a finalidade e estrutura do CMI (Cp);</p> <p>e) explicar a finalidade e classificação do CMA (Cp);</p> <p>f) apresentar a composição da rede de Estações Meteorológicas (Cp);</p> <p>g) descrever a finalidade e classificação de uma EMS (Cp);</p> <p>h) identificar a finalidade e classificação da EMS-A (Cp);</p> <p>i) identificar a finalidade da EMA (Cp);</p> <p>j) identificar a finalidade da EMA-A (Cp); e</p> <p>k) identificar a finalidade da ERM (Cp).</p>	06	AE
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----

### **RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS**

Nessa disciplina deverá ser utilizada a técnica de aula expositiva, enfatizando orientações com uma visão global do assunto abordado.

Ao término da disciplina será aplicada a PT-01, conforme descrito no QGA.

### **PERFIL DE RELACIONAMENTO**

Esta disciplina deve ser ministrada na primeira semana do curso, de modo a homogeneizar o conhecimento básico da turma, observando-se o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal.

### **PERFIL DO INSTRUTOR**

Serão necessários dois instrutores, sendo um Instrutor Pleno, dos quadros QOEMET e QSS das especialidades MET (Oficiais) e BMT (Graduados), que atuem no SISCEAB e exerçam atividades inerentes às atribuições no serviço operacional de Centros ou Estações Meteorológicas e, ainda, é desejável que possuam cursos de padronização de instrução (CPI, CPE, CTP006 e outros).

Os instrutores que ministrarão o curso deverão estar cadastrados no banco de instrutores do PAEAT.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. ICA 105- 2: **Classificação dos Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica**. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. ICA 105-15: **Estações Meteorológicas de Superfície**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. ICA 105- 17: **Centros Meteorológicos**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. MCA 105-1: **Centro Meteorológico Militar**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. RICA 20- 1: **Regimento Interno do Departamento de Controle do Espaço Aéreo**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. NSCA 5- 1: **Confecção, Controle e Numeração de Publicações Oficiais do COMAER**. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. ICA 5- 8: **Elaboração e Padronização de Publicações Oficiais do DECEA**. Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **Lei 7565 Código Brasileiro de Aeronáutica**. 19 Dez 1986.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Escola de Especialista de Aeronáutica. **Apostila de Meteorologia Geral – Volume único**. Guaratinguetá-SP, 2022.

CANADÁ. **Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). Doc. 7300: Convenção da Aviação Civil Internacional**. Montreal, 2006.

CANADÁ. **Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). Doc. 8400: Abreviaturas e Códigos da OACI**. Montreal, 2010.

CANADÁ. OACI. **Normas e Métodos Recomendados Internacionais, Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional. Anexo 3, 20ª edição**. Montreal, 2018, incluída a Emenda 79 de 2020.

NECHET, Dimitrie. **Meteorologia Aeronáutica Operacional para Aeronavegantes**, Belém – PA. 1996.

SUIÇA. OMM. **Regulamento Técnico WMO nº 49, Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional. Volume II**. Genebra, 2018.

WMO Nº 1390. **Aviation Hazards. Education And Training Program. Secretariat of the World Meteorological Organization-Geneva-Switzerland**. 2007.

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA DE ENSINO: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>
<b>DISCIPLINA 2: SERVIÇO DE NAVEGAÇÃO AÉREA</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 32</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: 02</b>	<b>CH TOTAL: 34</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> a) identificar a estrutura e a organização do Serviço de Navegação Aérea no SISCEAB (Cn); b) descrever a coordenação operacional entre os Órgãos do Serviços de Tráfego Aéreo (ATS) e a Meteorologia Aeronáutica (Cp); e a) valorizar a importância da interoperabilidade entre as atividades executadas pelos Órgãos do SISCEAB da Meteorologia Aeronáutica (Va).		

<b>UNIDADES DIDÁTICAS</b>
---------------------------

<b>UNIDADE 2.1: SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO</b>		<b>CH: 32</b>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b> a) esboçar a evolução do ATS no mundo e no Brasil (Cn); b) listar as atribuições dos Órgãos ATS (Cn); c) identificar os tipos de regras de voo de acordo com a operação (Cn); d) destacar a importância do intercâmbio entre as atividades executadas pelos Órgãos ATS e o Serviço de Meteorologia Aeronáutica (Cp); e e) valorizar a importância da interoperabilidade entre o serviço de tráfego aéreo e a Meteorologia Aeronáutica (Va).			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>2.1.1</b>  ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	a) identificar as atribuições e subordinações dos Órgãos AIS (Cn); b) identificar os Tipos de Informação (Cn); c) identificar a obtenção e o fornecimento da informação aeronáutica (Cn); d) identificar a finalidade dos principais produtos (AIP Brasil, SUP AIP, NOTAM, AIC, e ROTAER) (Cn); e) conceituar o Sistema AIRAC (Cn); f) conceituar as Cartas Aeronáuticas (Cn); e	10	AE

	g) identificar a finalidade dos Planos de Voo (Cn).		
<p><b>2.1.2</b></p> <p><b>ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO</b></p>	<p>a) descrever as características do Espaço Aéreo Brasileiro (Cn);</p> <p>b) conceituar FIR (Cn);</p> <p>c) caracterizar os Espaços Aéreos Controlados (UTA, CTA, TMA, CTR e ATZ) (Cn);</p> <p>d) citar as definições e os tipos de Controle de Tráfego Aéreo (Cn);</p> <p>e) listar os Órgãos prestadores do ATS (Cn);</p> <p>f) descrever as áreas de jurisdição de cada Órgão ATS (Cn);</p> <p>g) explicar a importância da coordenação operacional entre os Órgãos de Tráfego Aéreo e de Meteorologia Aeronáutica (Cp);</p> <p>h) descrever VFR/VMC, IFR/IMC, bem como o VFR especial (Cn); e</p> <p>i) conhecer a finalidade da Navegação Aérea e seus equipamentos correlatos (NDB, VOR, RNAV, RNP e PBN) (Cn).</p>	12	AE
<p><b>2.1.3</b></p> <p><b>ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS</b></p>	<p>a) identificar o STCA e suas divisões (Cn);</p> <p>b) citar os tipos de Serviço de Telecomunicações Aeronáuticas (Cn);</p> <p>c) relacionar os principais indicadores de localidade e Designadores Telegráficos (Cn);</p> <p>d) demonstrar conhecimento do alfabeto fonético utilizado pela Navegação Aérea (Cp);</p> <p>e) identificar as mensagens nos Serviços de Tráfego Aéreo e suas categorias (emergência e de movimento e controle, prioridade das mensagens operacionais), conforme utilização (Cn);</p> <p>f) demonstrar conhecimento da Mensagem Meteorológica (Cp);</p> <p>g) identificar os principais tipos de mensagens utilizadas no Serviço Meteorológico Aeronáutico Brasileiro (Cn);</p> <p>h) definir o Sistema AMHS (Cn);</p> <p>i) distinguir a composição das mensagens meteorológicas nos padrões estipulados pelo Sistema AMHS (Cp); e</p>	06	AE

	j) identificar os procedimentos quanto ao envio de mensagens meteorológicas (Cp).		
<b>2.1.4</b> <b>ESTRUTURA DO SERVIÇO DE BUSCA E SALVAMENTO</b>	a) identificar a evolução do Serviço de Busca e Salvamento (Cn); b) identificar a Organização do Serviço SAR (Cn); c) identificar o Sistema SAR Aeronáutico (SISSAR) (Cn); d) descrever o RCC/ARCC (Cn); e) distinguir as informações meteorológicas fornecidas aos Órgãos SAR (Cp); f) conhecer as doutrinas SAR (Cn); e g) identificar a importância do Serviço de Meteorologia para o SAR (Cp).	04	AE

### **RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS**

As aulas serão expositivas, ministradas com o emprego de projetor multimídia.

Ao término da disciplina será aplicada a PT-02, conforme o QGA.

A carga horária para avaliação da disciplina computará o somatório dos dois tempos de avaliação teórica e de um tempo de discussão da prova.

### **PERFIL DE RELACIONAMENTO**

Esta disciplina deve ser ministrada em consonância com a disciplina um, de modo a homogeneizar o conhecimento básico da turma e observando-se o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal.

### **PERFIL DO INSTRUTOR**

Serão necessários quatro instrutores, sendo Oficiais (MET, CTA, COM e SAI) ou Graduados (BMT, BCT, SAI e BCO) com experiência nas áreas afins, e ainda, um Instrutor Pleno, dos quadros QOEMET, que atuem no SISCEAB e exerçam atividades inerentes às atribuições no serviço operacional de Centros ou Estações Meteorológicas e que, desejável que possuam cursos de padronização de instrução (CPI, CPE, CTP006 e outros).

Os instrutores que ministrarão o curso deverão estar cadastrados no banco de instrutores do PAEAT.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Serviços de Tráfego Aéreo - ICA 100-37**. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Busca e Salvamento - ICA 64-7**. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Códigos Meteorológicos - ICA 105-16**. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Divulgação de Informações Meteorológicas - ICA 105-1**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Fraseologia de Tráfego Aéreo - MCA 100-16**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual Auxiliar de Rotas Aéreas - ROTAER**. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Confeção das Cartas de Procedimentos IAC, SID, STAR, ATCSMAC e VAC - MCA 96-3**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Confeção do ROTAER - MROTAER**. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Coordenação Busca e Salvamento Aeronáutico (SAR) - MCA 64-3**. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual do Serviço de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica - MCA 102-7**. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Mensagens ATS - ICA 100-15**. Rio de Janeiro, 2012.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **NOTAM - ICA 53-1**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Plano de Busca e Salvamento Aeronáutico Brasileiro - PCA 64-1**. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Plano de Voo - ICA 100-11**. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Preenchimento dos Formulários de Plano de Voo - MCA 100-11**. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Procedimentos relativos ao intercâmbio de informações meteorológicas entre os Órgãos MET, ATS, SAR e AIS - CIRCEA 63-1**. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Publicação de Informação Aeronáutica - AIP BRASIL**. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Rede de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica - ICA 102-3**. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Regras do Ar** - ICA 100-12. Rio de Janeiro, 2012.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Regulamento do Serviço de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica** - RCA 102-1. Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Sala de Informação Aeronáutica (Sala AIS)** - ICA 53-2. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Serviço de Informação Aeronáutica** - ICA 53-8. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Serviços de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica** - ICA 102-16. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Serviços de Tráfego Aéreo** - ICA 100-37. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico** - NSCA 64-1. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Sistema de Telefonia do COMAER** - ICA 102-14. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Solicitação de Divulgação de Informação Aeronáutica** - ICA 53-4. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Suplemento AIP** - ICA 53-6. Rio de Janeiro, 2022.

CANADÁ. OACI. **Manual de Coordenação entre o Serviço de Tráfego Aéreo, Serviço de Informação Aeronáutica e Serviço de Meteorologia Aeronáutica** - Anexo11. Montreal.

CANADÁ. OACI. **Busca e Salvamento** - Anexo12. Montreal CANADÁ. OACI. **Cartas Aeronáuticas** - Anexo 4. Montreal.

CANADÁ. OACI. **Manual de Cartas Aeronáuticas** - Doc 8697. Montreal.

CANADÁ. OACI. **Manual para os Serviços de Informação Aeronáutica** - Doc 8126. Montreal.

CANADÁ. OACI. **Serviços de Controle de Tráfego Aéreo, Serviço de Informação de Voo, Serviço de Alerta** - Doc 9377. Montreal.

CANADÁ. OACI. **Serviços de informação Aeronáutica** – Anexo 15. Montreal.

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA DE ENSINO: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>
<b>DISCIPLINA 3: METEOROLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 27</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: 02</b>	<b>CH TOTAL: 29</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) interpretar as características e os parâmetros da Atmosfera Padrão da ICAO (Cp);</li> <li>b) descrever os conceitos básicos sobre ISA e ajuste altimétrico na compreensão de seus efeitos sobre o voo (Cp);</li> <li>c) distinguir os fenômenos meteorológicos perigosos para a aviação (Cp);</li> <li>d) explicar como as condições meteorológicas podem afetar a navegação aérea (Cp); e</li> <li>e) valorizar a importância da vigilância meteorológica dos fenômenos perigosos para a aviação (Va).</li> </ul>		

<b>UNIDADES DIDÁTICAS</b>
---------------------------

<b>UNIDADE 3.1: ISA E ALTIMETRIA</b>		<b>CH: 11</b>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) identificar as características atmosféricas consideradas na ISA (Cn);</li> <li>b) identificar os parâmetros meteorológicos considerados na ISA (Cn);</li> <li>c) explicar a influência dos erros nas leituras altimétricas (Cp);</li> <li>d) explicar a influência altitude densidade nas operações aéreas (Cp); e</li> <li>e) valorizar a importância da vigilância meteorológica acerca dos fenômenos perigosos em voo (Va).</li> </ul>			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>3.1.1</b>  CARACTERÍSTICAS DA ATMOSFERA PADRÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) destacar os elementos meteorológicos considerados na ISA e os respectivos valores padronizados (Cn);</li> <li>b) conceituar altura, altitude e altitude pressão (Cn); e</li> <li>c) relacionar as superfícies isobáricas considerando os valores de altitude, pressão e temperatura (Cn).</li> </ul>	02	AE
<b>3.1.2</b>  ALTIMETRIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) explicar o princípio de funcionamento dos altímetros (Cp);</li> <li>c) interpretar as leituras altimétricas (Cp);</li> </ul>	07	AE

	d) interpretar ajuste padrão do altímetro (Cp); e e) interpretar os erros altimétricos (Cp).		
<b>3.1.3</b>  ALTITUDE DENSIDADE	a) definir altitude densidade (Cn); b) explicar os efeitos da altitude densidade nas operações de aeronaves (Cp); e c) identificar as variáveis e parâmetros meteorológicos utilizados no cálculo de altitude densidade (Cn).	02	AE

### UNIDADES DIDÁTICAS

<b>UNIDADE 3.2: FENÔMENOS PERIGOSOS</b>		<b>CH: 16</b>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b>			
a) identificar os fenômenos perigosos para a aviação (Cn); b) explicar a influência dos fenômenos perigosos nas operações aéreas (Cp); e c) distinguir os Órgãos responsáveis pela divulgação de avisos de vigilância meteorológica (Cp).			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>3.2.1</b>  RESTRICÇÕES VISUAIS	a) apontar as condições propícias à redução da visibilidade (Cn); b) citar os tipos de visibilidade avaliados na Meteorologia Aeronáutica (Cn); e c) apontar os parâmetros valorados nas observações de visibilidade para fins aeronáuticos (Cn).	02	AE
<b>3.2.2</b>  FORMAÇÃO DE GELO EM AERONAVES	a) caracterizar a formação de gelo em aeronave, considerando seus mecanismos de formação (Cn); b) enunciar as recomendações da OMM para se tratar da formação de gelo na aeronave (Cn); c) caracterizar as três intensidades da formação de gelo, quando ela ocorre sobre a estrutura das aeronaves (Cn); d) explicar os possíveis efeitos da formação de gelo sobre a estrutura das aeronaves (Cn); e e) justificar os efeitos da formação de gelo nos motores e carburação das aeronaves (Cp).	04	AE

<p style="text-align: center;"><b>3.2.3</b></p> <p style="text-align: center;">TROVOADA</p>	<p>a) descrever as condições favoráveis à formação de trovoada (Cn);</p> <p>b) listar os estágios de uma célula de trovoada (Cn);</p> <p>c) descrever os motivos pelos quais as nuvens cumulonimbus podem ser consideradas perigosas para a aviação (Cp); e</p> <p>d) descrever os possíveis efeitos das precipitações oriundas das nuvens cumulonimbus (Cp).</p>	04	AE
<p style="text-align: center;"><b>3.2.4</b></p> <p style="text-align: center;">TURBULÊNCIA</p>	<p>a) descrever as condições propícias à formação de turbulência (Cn);</p> <p>b) definir turbulência e seus tipos (Cn);</p> <p>c) definir as intensidades da turbulência e os efeitos causados nas aeronaves (Cn); e</p> <p>d) descrever esteira de turbulência e seus possíveis efeitos sobre as aeronaves (Cn).</p>	04	AE
<p style="text-align: center;"><b>3.2.5</b></p> <p style="text-align: center;">CINZAS VULCÂNICAS</p>	<p>a) definir Cinzas Vulcânicas (Cn); e</p> <p>b) identificar os fatores perigosos para a aviação provenientes de Cinzas Vulcânicas (Cn).</p>	02	AE

### RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS

O conteúdo será ministrado por meio de aulas expositivas, com o emprego de projetor multimídia.

Ao término da disciplina será aplicada a PT-03, conforme o QGA.

A carga horária para avaliação da disciplina computará o somatório dos 02 dois tempos de avaliação teórica e de um tempo de discussão da prova.

### PERFIL DE RELACIONAMENTO

Esta disciplina deve ser ministrada em consonância com a disciplina quatro, de modo a homogeneizar o conhecimento básico da turma, observando o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal.

### PERFIL DO INSTRUTOR

Serão necessários dois instrutores, sendo um Instrutor Pleno, dos quadros QOEMET e QSS das especialidades MET (Oficiais) e BMT (Graduados), que atuem no SISCEAB e exerçam atividades inerentes às atribuições no serviço operacional de Centros

ou Estações Meteorológicas e, ainda, é desejável que possuam cursos de padronização de instrução (CPI, CPE, CTP006 e outros).

Os instrutores que ministrarão o curso deverão estar cadastrados no banco de instrutores do PAEAT.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Escola de Especialistas de Aeronáutica. **Apostila de Meteorologia Geral**. Guaratinguetá, 2022.

CANADÁ. OACI. **Normas e Métodos Recomendados Internacionais, Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional. Anexo 3, 20ª edição**. Montreal, 2018, incluída a Emenda 79 de 2020.

SUÍÇA. OMM. **Regulamento Técnico WMO nº 49, Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional. Volume II**. Genebra, 2018.

SUÍÇA. OMM. *Aviation hazards, Education and training programme. ETR-20. Secretariat of the World Meteorological Organization. Geneva, 2007.*

CANADÁ. OACI. **Normas e Métodos Recomendados Internacionais, Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional. Anexo 3, 20ª edição**. Montreal, 2018, incluída a Emenda 79 de 2020.

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA DE ENSINO: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>
<b>DISCIPLINA 4: ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 92</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: 02</b>	<b>CH TOTAL: 94</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> a) descrever as características de uma EMS (Cp); b) preparar mensagens codificadas baseadas em variáveis e parâmetros meteorológicos (Ap); c) empregar os procedimentos previstos de transmissão das mensagens meteorológicas (Ap); e d) executar a vigilância meteorológica no aeródromo (Ap).		

**UNIDADES DIDÁTICAS**

<b>UNIDADE 4.1: ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DA EMS</b>			<b>CH: 06</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b> a) descrever a estrutura organizacional de uma EMS (Cp); b) apresentar os sistemas e equipamentos que compõem uma EMS (Cp); e c) explicar o funcionamento de uma EMS (Cp).			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>4.1.1</b>  ORGANIZAÇÃO E ATRIBUIÇÕES DA EMS	a) explicar a finalidade e a subordinação de uma EMS (Cp); b) identificar a classificação das EMS (Cp); c) descrever a estrutura organizacional de uma EMS (Cp); d) apresentar as atribuições de uma EMS (Cp); e e) descrever as instalações de uma EMS (Cp).	02	AE
<b>4.1.2</b>  EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DA EMS	a) diferenciar a infraestrutura de sistemas e equipamentos de uma EMS, conforme sua classificação (Cp); b) demonstrar a finalidade e a composição dos subsistemas de sensoriamento remoto, processamento de dados e visualização (Cp); c) expressar a finalidade do terminal de acesso à	04	AE

	<p>REDEMET (Cp);</p> <p>d) apresentar a necessidade de telefonia na EMS (Cp);</p> <p>e) explicar a manutenção básica na EMS (Cp); e</p> <p>f) explicar o funcionamento de uma EMS, em função de sua classificação (Cp).</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**UNIDADES DIDÁTICAS**

<b>UNIDADE 4.2: OBSERVAÇÃO À SUPERFÍCIE</b>			<b>CH: 26</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b>			
<p>a) identificar os principais aspectos e parâmetros relacionados à observação meteorológica de superfície (Cp);</p> <p>b) relacionar as variáveis utilizadas na observação meteorológica à superfície (Ap);</p> <p>c) aplicar os procedimentos previstos para observação meteorológica, conforme normas regulamentares (Ap); e</p> <p>d) preparar mensagens meteorológicas (Ap).</p>			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>4.2.1</b> <b>INTRODUÇÃO À OBSERVAÇÃO</b>	<p>a) apresentar a finalidade da observação meteorológica à superfície (Cp);</p> <p>b) identificar os parâmetros meteorológicos de uma observação meteorológica à superfície, para fins sinóticos (Cn); e</p> <p>c) exemplificar os tipos de observação meteorológica à superfície (Cp).</p>	02	AE
<b>4.2.2</b> <b>TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO</b>	<p>a) identificar os procedimentos realizados durante uma observação meteorológica à superfície (Cn);</p> <p>b) distinguir os procedimentos para a realização de observação meteorológica regular nas EMS, que não operem em horário H24 (Cp);</p> <p>c) distinguir os parâmetros e particularidades da observação meteorológica regular, especial e local (Cp);</p> <p>d) interpretar os procedimentos de observação da direção e velocidade do vento nos indicadores do anemômetro, para fins aeronáuticos (Cp);</p> <p>e) executar as observações do vento à superfície,</p>	24	AE/Apt

	<p>sob orientação (Ap);</p> <p>f) descrever o conceito de visibilidade horizontal (Cp);</p> <p>g) mostrar os elementos que compõem uma Carta de Visibilidade (Ap);</p> <p>h) distinguir visibilidade predominante, setorial e mínima (Cp);</p> <p>i) explicar o alcance visual da pista (Cp);</p> <p>j) explicar os incrementos de medida da visibilidade horizontal, para fins aeronáuticos (Cp);</p> <p>k) executar observações da visibilidade horizontal à superfície, sob orientação (Ap);</p> <p>l) explicar os fenômenos de tempo presente (Cp);</p> <p>m) distinguir os fenômenos meteorológicos considerados como tempo presente e tempo passado (Cp);</p> <p>n) interpretar os tipos de precipitação, em função da forma, do caráter e da intensidade (Cp);</p> <p>o) identificar os meios para a obtenção da quantidade e do tempo de precipitação em uma observação meteorológica à superfície (Cp);</p> <p>p) executar observações das condições de tempo presente, sob orientação (Ap);</p> <p>q) explicar os parâmetros utilizados na identificação das nuvens (Cp);</p> <p>r) executar as observações de nuvens, com estimativa de teto e tipos, sob orientação (Ap);</p> <p>s) aplicar a leitura das temperaturas e do ponto de orvalho, sob orientação (Ap);</p> <p>t) praticar os procedimentos de leitura da pressão atmosférica através do barômetro da EMS (Ap); e</p> <p>u) executar o preenchimento do registro dos dados no IEPV 105-78 de acordo com as observações meteorológicas regulares, especiais e locais (Ap).</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<b>UNIDADES DIDÁTICAS</b>
---------------------------

<b>UNIDADE 4.3: CODIFICAÇÃO E TRANSMISSÃO</b>	<b>CH: 44</b>
-----------------------------------------------	---------------

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:**

- a) identificar os parâmetros que compõem os grupos utilizados na codificação da observação meteorológica à superfície (Cp);
- b) demonstrar conhecimento na utilização do Sistema OPMET e SIMM na transmissão de mensagens meteorológicas (Ap); e
- c) preparar a codificação de observações meteorológicas à superfície (Ap).

SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
<b>4.3.1</b>  CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) descrever os grupos que compõem os códigos METAR e SPECI (Cp);</li> <li>b) diferenciar cada parâmetro meteorológico dentro dos grupos que compõem a forma simbólica dos códigos METAR e SPECI (Cp);</li> <li>c) preparar os códigos METAR e SPECI, a partir de dados meteorológicos simulados (Ap);</li> <li>d) identificar os grupos que compõem o código SYNOP (Cp); e</li> <li>e) diferenciar cada parâmetro meteorológico dentro dos grupos que compõem a forma simbólica do código SYNOP (Cp).</li> </ul>	24	AE/ APt
<b>4.3.2</b>  TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) identificar as funcionalidades do Sistema OPMET e SIMM (Cp);</li> <li>b) identificar as formas de cadastramento de usuários e acesso ao Sistema OPMET (Cp);</li> <li>c) identificar os campos de inserção de dados meteorológicos no Sistema OPMET (Cp);</li> <li>d) executar a inserção dos dados meteorológicos no Sistema OPMET (Ap);</li> <li>e) preparar o código correspondente aos dados meteorológicos inseridos no Sistema OPMET (Ap);</li> <li>f) executar o envio dos códigos meteorológicos recebidos de uma outra Estação (Ap);</li> <li>g) identificar as formas de cadastramento de usuários e acesso ao Sistema SIMM (Cp);</li> </ul>	20	AE/ APt

	<p>h) localizar os campos de inserção de informações meteorológicas no Sistema SIMM (Cp);</p> <p>i) executar a inserção das informações meteorológicas no Sistema SIMM (Ap);</p> <p>j) operar as falhas de transmissão de informações meteorológicas pelo Sistema SIMM (Ap); e</p> <p>k) executar a transmissão dos códigos meteorológicos pelo Sistema SIMM (Ap).</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### UNIDADES DIDÁTICAS

<b>UNIDADE 4.4: VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA</b>			<b>CH: 16</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b>			
<p>d) descrever vigilância meteorológica no aeródromo (Cp); e</p> <p>e) executar a vigilância meteorológica no aeródromo (Ap).</p>			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>4.4.1</b>  <b>VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL</b>	<p>a) descrever a vigilância meteorológica (Cp);</p> <p>b) expressar a vigilância meteorológica local (Cp);</p> <p>c) inferir como as mudanças de pressão, direção e velocidade do vento na EMS podem indicar uma mudança no tempo (Cp);</p> <p>d) apresentar os códigos meteorológicos que compõem uma vigilância meteorológica local (Cp);</p> <p>e) descrever os códigos TAF, Aviso de Aeródromo e Aviso de <i>Wind Shear</i> (Cp);</p> <p>f) aplicar os códigos TAF, METAR, SPECI, Aviso de Aeródromo e Aviso de <i>Wind Shear</i> na vigilância meteorológica local (Ap); e</p> <p>g) empregar os procedimentos na vigilância meteorológica local no aeródromo (Ap).</p>	10	AE/ APt

<p style="text-align: center;"><b>4.4.2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA REMOTA</b></p>	<p>a) descrever vigilância meteorológica remota no aeródromo (Cp);</p> <p>b) exemplificar os produtos meteorológicos utilizados na vigilância remota (Cp);</p> <p>c) descrever a definição de radar (Cp);</p> <p>d) interpretar uma imagem de radar meteorológico (Cp);</p> <p>e) aplicar os produtos radar disponíveis na REDEMET e no WEBRADAR para a vigilância meteorológica remota (Ap);</p> <p>f) interpretar um TSC (Cp);</p> <p>g) usar o TSC para a vigilância meteorológica remota (Ap); e</p> <p>h) executar a vigilância meteorológica remota para o aeródromo (Ap).</p>	06	AE/ APt
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------

### RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS

As aulas serão expositivas, ministradas com o emprego de projetor multimídia, com demonstração das tarefas em ambiente externo à sala de instrução.

Ao término da disciplina será aplicada a PT-04, conforme o QGA.

A carga horária para avaliação da disciplina computará o somatório dos dois tempos de avaliação teórica e de um tempo de discussão da prova.

### PERFIL DE RELACIONAMENTO

Esta disciplina deve ser ministrada em consonância com a disciplina cinco, de modo a homogeneizar o conhecimento básico da turma, observando o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal.

### PERFIL DO INSTRUTOR

Serão necessários três instrutores, sendo um Instrutor Pleno, dos quadros QOEMET e QSS das especialidades MET (Oficiais) e BMT (Graduados), que atuem no SISCEAB e exerçam atividades inerentes às atribuições no serviço operacional de Centros ou Estações Meteorológicas e, ainda, é desejável que possuam cursos de padronização de instrução (CPI, CPE, CTP006 e outros).

Os instrutores que ministrarão o curso deverão estar cadastrados no banco de instrutores do PAEAT.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Centros Meteorológicos**: ICA 105-17. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Critérios de Implantação de Órgãos Operacionais, Auxílios à Navegação Aérea e Sistemas de Apoio aos Órgãos ATS**: ICA 63-18. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Divulgação de Informações Meteorológicas**: ICA 105-1. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Estações Meteorológicas de superfície**: ICA 105-15. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Gestão do Profissional MET**: ICA 105-18. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Horário de Trabalho do Pessoal ATC, CO, MET, AIS, SAR e OPM**: ICA 63-33. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Instrução sobre Códigos Meteorológicos**: ICA 105-16. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Instrução sobre Sistema de Pouso por Instrumentos (ILS)**: ICA 100-16. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Operação do SISCOMET**: MCA 105-15. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Preenchimento do IEPV 105-78**: ICA 105-7. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Escola de Especialistas da Aeronáutica. **Apostila de Meteorologia Geral**, 2022. Guaratinguetá, 2022.

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA DE ENSINO: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>
<b>DISCIPLINA 5: CENTROS METEOROLÓGICOS</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 68</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: 02</b>	<b>CH TOTAL: 70</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> e) identificar as características de um Centro Meteorológico (Cn); f) interpretar as mensagens veiculadas em um Centro Meteorológico (Ap); g) empregar as cartas meteorológicas confeccionadas pelos Centros Meteorológicos (Ap); h) preparar um Apronto Meteorológico (Ap); e i) valorizar a importância da eficiência e eficácia do atendimento ao usuário (Va).		

<b>UNIDADES DIDÁTICAS</b>
---------------------------

<b>UNIDADE 5.1: ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DOS CENTROS METEOROLÓGICOS</b>			<b>CH: 10</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b> a) caracterizar o funcionamento dos Centros Meteorológicos do SISCEAB (Cn); b) caracterizar o funcionamento dos Centros Meteorológicos internacionais (Cn); e d) enumerar as necessidades de recursos humanos de um CMI, conforme sua classificação (Cn).			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
<b>5.1.1</b>  CENTRO INTEGRADO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA DO COMAER	a) identificar a finalidade do CIMAER (Cn); b) identificar a área de responsabilidade do CIMAER (Cn); c) citar as atribuições do CIMAER (Cn); e f) citar a estrutura organizacional do CIMAER (Cn).	04	AE
<b>5.1.2</b>  CENTRO METEOROLÓGICO INTEGRADO (CMI)	a) identificar a finalidade do CMI (Cn); b) identificar a área de responsabilidade do CMI (Cn); c) citar a estrutura organizacional do CMI (Cn); d) citar as atribuições do CMI (Cn); e e) descrever os principais sistemas que apoiam o funcionamento do CMI (Cn).	02	AE

<p style="text-align: center;"><b>5.1.3</b></p> <p style="text-align: center;">CENTRO METEOROLÓGICO MILITAR (CMM)</p>	<p>a) identificar a finalidade do CMM (Cn);</p> <p>b) citar a estrutura organizacional do CMM, conforme sua classificação (Cn);</p> <p>c) identificar as atribuições do CMM (Cn);</p> <p>d) descrever os principais sistemas que apoiam o funcionamento do CMM (Cn); e</p> <p>e) identificar o sistema de cores correspondente às condições de tempo para as operações militares (Cn).</p>	02	AE
<p style="text-align: center;"><b>5.1.4</b></p> <p style="text-align: center;">CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA)</p>	<p>a) identificar a finalidade do CMA (Cn);</p> <p>b) identificar as atribuições do CMA (Cn); e</p> <p>c) citar a estrutura organizacional do CMA, conforme sua classificação (Cn).</p>	01	AE
<p style="text-align: center;"><b>5.1.5</b></p> <p style="text-align: center;">OUTROS CENTROS</p>	<p>a) citar a finalidade da PER (Cn);</p> <p>b) descrever as funcionalidades da PMI (Cn);</p> <p>c) citar a finalidade da SCT (Cn); e</p> <p>d) citar as funcionalidades do AWP (Cn).</p>	01	AE

**UNIDADES DIDÁTICAS**

<b>UNIDADE 5.2: INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS</b>			<b>CH: 32</b>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b></p> <p>a) identificar os códigos meteorológicos veiculados nos Centros Meteorológicos, para auxílio nas atribuições e apoio à Navegação Aérea (Cn);</p> <p>b) interpretar os elementos contidos nas Cartas Meteorológicas (Cp); e</p> <p>e) organizar as informações meteorológicas adequadas para o atendimento ao usuário (Ap).</p>			
<b>SUBUNIDADE</b>	<b>OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS</b>	<b>CH</b>	<b>TEC</b>
	<p>a) identificar a finalidade das informações meteorológicas fornecidas para auxílio nas atribuições e apoio à Navegação Aérea (Cp);</p> <p>b) citar os órgãos responsáveis pela confecção das mensagens meteorológicas (Cn);</p> <p>c) identificar a finalidade do código TAF (Cn);</p> <p>d) identificar os elementos da forma simbólica do</p>		

<p style="text-align: center;"><b>5.2.1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS</b></p>	<p>código TAF (Cn);</p> <p>e) identificar os horários de confecção e períodos de validade do código TAF (Cn);</p> <p>f) interpretar as informações dos códigos TAF (Cp);</p> <p>g) definir o significado da Previsão de Área GAMET (Cn);</p> <p>h) descrever as seções da Previsão de Área GAMET (Cp);</p> <p>i) interpretar as informações de uma Previsão de Área GAMET (Cp);</p> <p>j) definir o significado da Mensagem SIGMET (Cn);</p> <p>k) identificar o formato da Mensagem SIGMET (Cn);</p> <p>l) interpretar as informações de uma Mensagem SIGMET (Cp);</p> <p>m) definir o significado da Mensagem AIRMET (Cn);</p> <p>n) identificar o formato da Mensagem AIRMET (Cn);</p> <p>o) interpretar as informações de uma Mensagem AIRMET (Cp);</p> <p>p) definir Aviso de Cortante do Vento (Cn);</p> <p>q) listar os critérios que possam justificar a confecção de Aviso de Cortante do Vento (Cn);</p> <p>r) interpretar o formato da mensagem de Aviso de Cortante do Vento (Cn);</p> <p>s) definir Aviso de Aeródromo (Cn);</p> <p>t) interpretar o formato da mensagem de Aviso de Aeródromo (Cp);</p> <p>u) listar os fenômenos que ensejam a confecção de um Aviso de Aeródromo (Cn);</p> <p>v) definir o significado de Mensagem AIREP (Cn);</p> <p>w) identificar os critérios que justifiquem a confecção da mensagem AIREP e AIREP ESPECIAL (Cn); e</p> <p>x) citar as seções da mensagem AIREP (Cn).</p>	20	AE
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----

<p style="text-align: center;"><b>5.2.2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CARTAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>METEOROLÓGICAS</b></p>	<p>a) conceituar Carta de Previsão de Ventos e Temperaturas em Altitude (Cn);</p> <p>b) citar os órgãos responsáveis pela confecção e divulgação da Carta de Previsão de Ventos e Temperaturas em Altitude (Cn);</p> <p>c) citar os horários sinóticos e níveis de confecção e períodos de validade da Carta de Previsão de Ventos e Temperaturas em Altitude (Cn);</p> <p>d) identificar os elementos contidos em uma Carta de Previsão de Ventos e Temperaturas em Altitude (Cp);</p> <p>e) conceituar Carta de Previsão de fenômenos SIGWX (Cn);</p> <p>f) citar os órgãos responsáveis pela confecção e divulgação da Carta de Previsão de fenômenos SIGWX (Cn);</p> <p>g) citar os horários sinóticos de validade e de aplicabilidade da Carta de Previsão de fenômenos SIGWX (Cn);</p> <p>h) citar as camadas da atmosfera para as quais são confeccionadas as Cartas de Previsão de Fenômenos SIGWX (Cn);</p> <p>i) identificar os símbolos constantes na composição da Carta SIGWX, conhecendo as suas aplicações (Cp); e</p> <p>j) empregar nos códigos, mensagens e cartas meteorológicas as informações pertinentes a uma rota ou aeródromo escolhido (Ap).</p>	12	AE/ APt
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------

<b>UNIDADES DIDÁTICAS</b>
---------------------------

<b>UNIDADE 5.3: CONSULTA DE INFORMAÇÕES</b>		<b>CH: 16</b>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b>			
a) explicar os sistemas de consulta e exposição das informações meteorológicas operacionais (Cp); b) listar alguns produtos dos sistemas REDEMET e BANCO OPMET (Cn); c) exemplificar associações de produtos no Banco OPMET e REDEMET (Cp); d) exercer atividades simuladas relacionadas com a Vigilância Meteorológicas em Centros Meteorológicos (Ap); e) citar as formas de envio de mensagens das EMS e Centros ao Banco OPMET (Cn); e f) valorizar a importância da Vigilância Meteorológica para a segurança da Navegação Aérea (Va).			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
<b>5.3.1</b>  SISTEMAS E PRODUTOS	a) descrever os sistemas de armazenamento e divulgação das informações meteorológicas operacionais (Cp); b) identificar as conexões entre os sistemas REDEMET, OPMET, AMHS, AFTN e WAFS (Cn); e c) identificar a forma de solicitação de informações nos sistemas REDEMET e BANCO OPMET (Ap).	04	AE/ APt
<b>5.3.2</b>  PRÁTICAS DE CONSULTA	a) identificar pelo menos três tipos de mensagens meteorológicas operacionais no Sistema Banco OPMET (Ap); b) consultar pelo menos dez mensagens meteorológicas operacionais no portal da REDEMET (Ap); e c) identificar pelo menos três produtos de modelagem numérica no portal da REDEMET (Ap).	06	AE/ APt

<p style="text-align: center;"><b>5.3.3</b></p> <p style="text-align: center;">VIGILÂNCIA NO CMI</p>	<p>a) executar atividades simuladas relacionadas com a Vigilância Meteorológica (Ap);</p> <p>b) relacionar os produtos meteorológicos com as necessidades de cada usuário (Ap); e</p> <p>c) explicar a necessidade da vigilância meteorológica contínua, visando a confecção das mensagens, em tempo hábil, para a segurança das operações aéreas (Va).</p>	06	AE/ APt
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------

**UNIDADES DIDÁTICAS**

<b>UNIDADE 5.4: ATENDIMENTO AO USUÁRIO</b>		<b>CH: 10</b>	
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b></p> <p>a) identificar os procedimentos adequados para o preparo e condução de um Apronto Meteorológico no atendimento ao usuário (Cp);</p> <p>b) preparar o material a ser utilizado no atendimento simulado a um usuário da Meteorologia Aeronáutica (Ap); e</p> <p>c) valorizar a importância da correta prestação da informação meteorológica aos usuários (Va).</p>			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
<p style="text-align: center;"><b>5.4.1</b></p> <p style="text-align: center;">EXPOSIÇÃO DE INFORMAÇÕES</p>	<p>a) definir dois procedimentos de fornecimento da informação meteorológica (Cn);</p> <p>b) explicar a composição das informações meteorológicas fornecidas por um Centro Meteorológico (Cp);</p> <p>c) identificar os tipos de informações necessárias para planejamento do voo (Cn); e</p> <p>d) destacar a fraseologia utilizada nas exposições verbais aos tripulantes (Cn).</p>	02	AE/ APt
<p style="text-align: center;"><b>5.4.2</b></p> <p style="text-align: center;">DOCUMENTAÇÃO DE VOO</p>	<p>a) destacar os Órgãos responsáveis pelo fornecimento de documentação de voo aos aeronavegantes (Cn);</p> <p>b) listar as informações mínimas que devem compor uma documentação de voo (Cn); e</p> <p>c) produzir uma Documentação de Voo conforme as normas em vigor (Ap).</p>	02	AE/ APt

<p style="text-align: center;"><b>5.4.3</b></p> <p style="text-align: center;"><i>BRIEFING</i></p>	<p>a) identificar as funcionalidades da posição CTR (Cn);</p> <p>b) apontar as informações mínimas que devem compor um briefing operacional para os Órgãos ATS, Aeronavegantes e outros usuários do SISCEAB (Cn);</p> <p>c) produzir Aprontos Meteorológicos (<i>briefing</i>) para utilização em atividades simuladas (Ap); e</p> <p>d) explicar a utilização das informações meteorológicas contidas em um <i>briefing</i> operacional para Órgãos ATS, Serviço SAR, Aeronavegantes e outros usuários do SISCEAB (Va).</p>	06	AE/ APt
----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------

### RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS

As aulas serão expositivas, ministradas com o emprego de projetor multimídia, com demonstração das tarefas em ambiente externo à sala de instrução.

Ao término da disciplina será aplicada a PT-05, conforme o QGA.

A carga horária para avaliação da disciplina computará o somatório dos dois tempos de avaliação teórica e de um tempo de discussão da prova.

### PERFIL DE RELACIONAMENTO

Esta disciplina deve ser ministrada em consonância com a disciplina seis, de modo a homogeneizar o conhecimento e a prática da turma, observando o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal.

### PERFIL DO INSTRUTOR

Serão necessários três instrutores, sendo um Instrutor Pleno, dos quadros QOEMET e QSS das especialidades MET (Oficiais) e BMT (Graduados), que atuem no SISCEAB e exerçam atividades inerentes às atribuições no serviço operacional de Centros ou Estações Meteorológicas e, ainda, é desejável que possuam cursos de padronização de instrução (CPI, CPE, CTP006 e outros).

Os instrutores que ministrarão o curso deverão estar cadastrados no banco de instrutores do PAEAT.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Centros Meteorológicos**: ICA 105-17. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Classificação dos Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica**: ICA 105-2. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Códigos Meteorológicos**: ICA 105-16. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Divulgação de Informações Meteorológicas**: ICA 105-1. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Estações Meteorológicas de superfície**: ICA 105-15. Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Fraseologia VOLMET**: ICA 105-12. Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Centro Meteorológico Militar**: MCA 105-1. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Plotagens, Representações e Cartas de Previsão**: MCA 105-17. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Procedimentos Operacionais do Radar Meteorológico**: MCA 105-13. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual do Serviço de Telecomunicações do comando da Aeronáutica**: MCA 102-7. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Procedimentos Operacionais do Radar Meteorológico**: MCA 105-13. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Processamento e Arquivamento de Dados Meteorológicos**: ICA 105-6. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Procedimentos Operacionais Referentes à Difusão de Informações sobre Cinzas Vulcânicas**: CIRCEA 63-2. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Procedimentos Relativos ao Intercâmbio de Informações Meteorológicas entre os Órgãos MET, ATS, SAR e AIS**: CIRCEA 63-1. Rio de Janeiro, 2020.

CANADÁ. OACI. **Normas e Métodos Recomendados Internacionais, Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional**. Anexo 3, 19ª edição. Montreal, 2016.

**Manual Prático de Meteorologia Aeronáutica**. Doc 8896-AN/893, 10ª edição. Montreal, 2015.

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA DE ENSINO: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>
<b>DISCIPLINA 6: PRÁTICA SUPERVISIONADA</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 48</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: 04</b>	<b>CH TOTAL: 52</b>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>a) empregar as funções de observador de Estação Meteorológica de Superfície em um Órgão de Meteorologia, conforme as Normas do DECEA (Ap);</p> <p>b) aplicar as funções de operador de Centro Meteorológico nas respectivas posições operacionais, conforme as Normas do DECEA (Ap); e</p> <p>c) valorizar a importância das atividades desenvolvidas nas Estações e Centros Meteorológicos (Va).</p>		

<b>UNIDADES DIDÁTICAS</b>
---------------------------

<b>UNIDADE 6.1: PRÁTICA DE EMS</b>	<b>CH: 16</b>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b></p> <p>a) produzir observações Meteorológicas à Superfície (Ap);</p> <p>b) manipular as ferramentas pertinentes para a realização das observações Meteorológicas (Ap);</p> <p>c) preparar códigos meteorológicos, para fins aeronáuticos e sinóticos (Ap);</p> <p>d) aplicar os dados de observações Meteorológicas à Superfície, nos sistemas informatizados, conforme as normas em vigor (Ap); e</p> <p>e) apreciar o cumprimento das normas na execução dos serviços pertinentes à observação meteorológica (Va).</p>	

SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
<p style="text-align: center;"><b>6.1.1</b></p> <p style="text-align: center;">OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS</p>	<p>a) avaliar se as normas em vigor estão atualizadas, ao assumir o serviço (Va);</p> <p>b) identificar se os sistemas e equipamentos meteorológicos estão funcionando adequadamente (Ap);</p> <p>c) executar o acionamento da equipe técnica, caso haja problemas ou inoperâncias nos equipamentos da Estação (Ap);</p> <p>d) executar a vigilância meteorológica, em sistemas apropriados, conforme as normas em vigor (Ap);</p> <p>e) executar coordenação constante com os órgãos ATS (Ap);</p> <p>f) executar a observação meteorológica das condições e suas respectivas variáveis, conforme as normas em vigor (Ap);</p> <p>g) utilizar leituras de pressão atmosférica, direção e velocidade do vento, temperatura, ponto de orvalho e precipitação em terminais de visualização de Estações Meteorológicas (Ap);</p> <p>h) aplicar a observação, estimando os parâmetros de visibilidade, teto de nuvens e condições de tempo presente, conforme as normas em vigor (Ap);</p> <p>i) executar a inserção dos dados e variáveis meteorológicos, coletados e estimados, nos sistemas digitais (Ap);</p> <p>j) produzir os códigos METAR, SPECI e SYNOP, conforme as normas em vigor (Ap);</p> <p>k) executar o envio das mensagens meteorológicas, em sistemas apropriados, conforme as normas em vigor (Ap);</p> <p>l) executar a conferência do código meteorológico enviado (Ap); e</p> <p>m) preparar <i>briefing</i> para a passagem de serviço (Ap).</p>	16	Pot

<b>UNIDADES DIDÁTICAS</b>
---------------------------

<b>UNIDADE 6.2: PRÁTICA DE CENTROS METEOROLÓGICOS</b>		<b>CH: 32</b>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) executar a Vigilância Meteorológica do Espaço Aéreo Brasileiro (Ap);</li> <li>b) manipular as ferramentas pertinentes para a realização da vigilância meteorológica (Ap);</li> <li>c) executar auxílio na condução e no preparo das funções do Centro Meteorológico (Ap);</li> <li>d) empregar meios para disponibilização de mensagens e informações do Centro Meteorológico aos usuários (Ap); e</li> <li>f) apreciar o cumprimento das normas na execução dos serviços pertinentes aos Centros Meteorológicos (Va).</li> </ul>			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
<b>6.2.1</b>  OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) avaliar os processos das normas em vigor ao assumir o serviço (Va);</li> <li>b) identificar se os sistemas e equipamentos meteorológicos estão funcionando adequadamente (Ap);</li> <li>c) executar o acionamento da equipe técnica, caso haja problemas ou inoperâncias nos equipamentos do CMI (Ap);</li> <li>d) executar a vigilância meteorológica, em sistemas apropriados, conforme as normas em vigor (Ap);</li> <li>e) executar auxílio no preparo das mensagens meteorológicas de vigilância e previsão (SIGMET, AIRMET, AVISOS DE AERÓDROMO, AVISOS DE CORTANTE DO VENTO, TAF e GAMET) (Ap);</li> <li>f) executar auxílio no preparo dos Aprontos Meteorológicos, para disponibilizar aos usuários (Ap);</li> <li>g) executar auxílio no preparo das Cartas Meteorológicas (Ap);</li> <li>h) empregar procedimentos pertinentes para o atendimento aos usuários, conforme as normas em vigor (Ap);</li> <li>i) executar o envio das mensagens meteorológicas, em sistemas apropriados, conforme as normas em vigor (Ap);</li> <li>j) executar a conferência das mensagens</li> </ul>	32	Pot

	<p>meteorológicas enviadas (Ap);</p> <p>k) executar o envio das cartas meteorológicas, em sistemas apropriados, conforme as normas em vigor (Ap);</p> <p>l) executar a conferência das Cartas Meteorológicas enviadas (Ap);</p> <p>m) executar o envio dos <i>briefings</i> meteorológicos, em sistemas apropriados, conforme as normas em vigor (Ap);</p> <p>n) executar a conferência dos <i>briefings</i> meteorológicos enviados (Ap);</p> <p>o) aplicar a exposição verbal das informações contidas em um Apronto Meteorológico (Ap);</p> <p>p) organizar o arquivamento das informações meteorológicas produzidas, conforme as normas em vigor (Ap); e</p> <p>q) preparar <i>briefing</i> para a passagem de serviço (Ap).</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### **RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS**

A Unidade 6.1 (PRÁTICA DE EMS) deverá ser desenvolvida em uma Estação Meteorológica de Superfície, que contenha todos os equipamentos e sistemas necessários à instrução prática, conforme as normas em vigor. Deverá, ainda, possuir um terminal de acesso à Internet e INTRAER. É necessário que um dos instrutores, pelo menos três dias antes, realize a preparação do laboratório da estação meteorológica do ICEA e a coordenação para habilitação dessa estação com o Banco OPMET.

A Unidade 6.2 (PRÁTICA DE CENTROS METEOROLÓGICOS) poderá ser desenvolvida no ambiente de instrução, o qual possua os equipamentos e sistemas necessários à instrução prática que simule o CMI, conforme as normas em vigor.

Em ambas as unidades caberão ao coordenador realizar gestões para viabilizar as referidas instruções, em coordenação com o DECEA.

A carga horária para avaliação da disciplina computará o somatório dos quatro tempos de avaliação prática e dos dois tempos de discussão da prova.

### **PERFIL DE RELACIONAMENTO**

Esta disciplina deverá ser ministrada nas últimas semanas do curso, depois que toda carga teórica tenha sido abordada, observando o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal.

Os exercícios simulados contemplarão os conteúdos de todas as disciplinas.

### PERFIL DO INSTRUTOR

Serão necessários três instrutores, sendo um Instrutor Pleno, dos quadros QOEMET e QSS das especialidades MET (Oficiais) e BMT (Graduados), que atuem no SISCEAB e exerçam atividades inerentes às atribuições no serviço operacional de Centros ou Estações Meteorológicas e, ainda, é desejável que possuam cursos de padronização de instrução (CPI, CPE, CTP006 e outros).

Os instrutores que ministrarão o curso deverão estar cadastrados no banco de instrutores do PAEAT.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Centros Meteorológicos**: ICA 105-17. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Classificação dos Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica**: ICA 105-2. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Códigos Meteorológicos**: ICA 105-16. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Critérios de Implantação de Órgãos Operacionais, Auxílios à Navegação Aérea e Sistemas de Apoio aos Órgãos ATS**: ICA 63-18. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Divulgação de Informações Meteorológicas**: ICA 105-1. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Estações Meteorológicas de superfície**: ICA 105-15 Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Gestão do Profissional MET**: ICA 105-18. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Horário de Trabalho do Pessoal ATC, CO, MET, AIS, SAR e OPM**: ICA 63-33. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Instrução sobre Códigos Meteorológicos**: ICA 105-16. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Instrução sobre Sistema de Pouso por Instrumentos (ILS)**: ICA 100-16. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual**

**de Plotagens, Representações e Cartas de Previsão:** MCA 105-17. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Procedimentos Operacionais do Radar Meteorológico:** MCA 105-13. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Manual de Operação do SISCOMET:** MCA 105-15. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Preenchimento do IEPV 105-78:** ICA 105-7. Rio de Janeiro – RJ, 2013.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Processamento e Arquivamento de Dados Meteorológicos:** ICA 105-6. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Procedimentos Operacionais Referentes à Difusão de Informações sobre Cinzas Vulcânicas:** CIRCEA 63-2. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Escola de Especialistas da Aeronáutica. **Apostila de Meteorologia Geral,** 2022. Guaratinguetá, 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Centro Regional de Controle do Espaço Aéreo do Sudeste. **Apostila de Vigilância Meteorológica,** 2022. São Paulo, 2022.

## 7 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO – QGA

QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA (MET016)										
Disciplina <sup>(1)</sup>	Unidade <sup>(2)</sup>	Níveis de Aprendizagem <sup>(3)</sup>	Código <sup>(4)</sup>	Peso <sup>(5)</sup>	CH <sup>(6)</sup>	GP <sup>(7)</sup>	MP <sup>(8)</sup>	Instrumento /Duração <sup>(9)</sup> <sup>(10)</sup>	Modalidade <sup>(11)</sup>	Semana da Avaliação <sup>(12)</sup>
1- CONHECIMENTOS BÁSICOS	1.1 - OACI (1.1.1/1.1.2)	Cn	PT-01	1	06	1º	1ª	Avaliação objetiva (Po01)/ Duração (02 tempos + 01 tempo de discussão de prova)	SOMATIVA	1ª
	1.2 – SISCEAB (1.2.1/1.2.2)	Cn			06					
	1.3 - METEOROLOGIA AERONÁUTICA (1.3.1)	Cp			06					
2 - SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA	2.1 - SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO (2.1.1/2.1.2/2.1.3/2.1.4)	Cn; Cp	PT-02	1	32	2º	1ª	Avaliação objetiva (Po02)/ Duração (02 tempos + 01 tempo de discussão de prova)	SOMATIVA	2ª
3 - METEOROLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO	3.1 - ISA E ALTIMETRIA (3.1.1/3.1.2/3.1.3)	Cn; Cp	PT-03	1	11	3º	1ª	Avaliação objetiva (Po03)/ Duração (02 tempos + 01 tempo de discussão de prova)	SOMATIVA	3ª
	3.2 - FENÔMENOS PERIGOSOS (3.2.1/3.2.2/3.2.3/3.2.4/3.2.5)	Cn; Cp			16					
4 - ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE	4.1 - ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DA EMS (4.1.1/4.1.2)	Cp	PT-04	1	06	4º	1ª	Avaliação objetiva (Po04)/ Duração (02 tempos + 01 tempo de discussão de prova)	SOMATIVA	6ª
	4.2 - OBSERVAÇÃO À SUPERFÍCIE (4.2.1/4.2.2)	Cp; Ap			26					
	4.3 - CODIFICAÇÃO E TRANSMISSÃO (4.3.1/4.3.2)	Cp; Ap			46					
	4.4 - VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA (4.4.1/4.4.2)	Cp; Ap			16					

QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA (MET016)										
Disciplina <sup>(1)</sup>	Unidade <sup>(2)</sup>	Níveis de Aprendizagem <sup>(3)</sup>	Código <sup>(4)</sup>	Peso <sup>(5)</sup>	CH <sup>(6)</sup>	GP <sup>(7)</sup>	MP <sup>(8)</sup>	Instrumento <sup>(9)</sup> /Duração <sup>(10)</sup>	Modalidade <sup>(11)</sup>	Semana da Avaliação <sup>(12)</sup>
<b>5 - CENTROS METEOROLÓGICOS</b>	5.1 - ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DOS CENTROS METEOROLÓGICOS (5.1.1/5.1.2/5.1.3/5.1.4/5.1.5)	Cn	PT-05	1	10	5°	1ª	Avaliação objetiva (Po05)/ Duração (02 tempos + 01 tempo de discussão de prova)	SOMATIVA	7ª
	5.2 - INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS (5.2.1/5.2.2)	Cn; Cp; Ap			22					
	5.3 - CONSULTA DE INFORMAÇÕES (5.3.1/5.3.2/5.3.3)	Cn; Cp; Ap;			16					
	5.4 - ATENDIMENTO AO USUÁRIO (5.4.1/5.4.2/5.4.3)	Cn; Cp; Ap;			10					
<b>6 - PRÁTICA SUPERVISIONADA</b>	6.1 - PRÁTICA DE EMS (6.1.1)	Ap	PP-01	1	16	1°	2ª	Avaliação Prática com Ficha de Apreciação Individual (FAI01) / Duração (02 tempos de PP + 01 tempo de discussão de prova)	SOMATIVA	8ª
	6.2 - PRÁTICA DE CENTROS METEOROLÓGICOS (6.2.1)	Ap	PP-02	1	32	1°	3ª	Avaliação Prática com Ficha de Apreciação Individual (FAI02) / Duração (02 tempos de PP + 01 tempo de discussão de prova)	SOMATIVA	9ª

**QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA (MET016)**

**LEGENDA:**

- (1) Disciplinas estabelecidas no PUD, avaliadas ou não;
- (2) Unidades didáticas estabelecidas no PUD;
- (3) Nível de aprendizagem estabelecido no PUD;
- (4) Código da avaliação (Ex: PT-01, PP-03);
- (5) Peso da avaliação;
- (6) Carga horária do conteúdo programático;
- (7) Grau Parcial a que corresponde à avaliação;
- (8) Média Parcial a que corresponde à avaliação;
- (9) Instrumento utilizado na avaliação (Ex: PT Objetiva, TA, etc);
- (10) Tempo destinado à resolução da avaliação e discussão pelo aluno/instrutor;
- (11) Finalidade da avaliação (Diagnóstica, Formativa ou Somativa); e
- (12) Estabelecer em qual semana do curso será aplicada a avaliação.

**OBSERVAÇÕES:**

**Fórmulas para cálculos das Médias Parciais (MP) e Média Final (MF):**

1ª Média Parcial:  $MP01 = (PT01+PT02+PT03+PT04+PT05)/5 = (Po01+Po02+Po03+Po04+Po05)/5$

2ª Média Parcial:  $MP02 = PP01 = FAI01$

3ª Média Parcial:  $MP03 = PP02 = FAI02$  MF =  
 $(MP01 + MP02 + MP03)/3$

## 8 PLANO DE TRABALHO SEMANAL

<p style="text-align: center;"><b>COMANDO DA AERONÁUTICA INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DIVISÃO DE ENSINO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA (MET016)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)</b></p>					
Turma: ___/___		(semana 1/9)	Período de: ___/___/___ a ___/___/___		
DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	OM DO DOCENTE
___/___ 2ª feira	0800/0850	ATIVIDADE DE ABERTURA DO CURSO	Ce/Ot		
	0850/0940	HISTÓRICO E COMPOSIÇÃO DA OACI	1.1.1		
	1000/1050	HISTÓRICO E COMPOSIÇÃO DA OACI	1.1.1		
	1050/1140	PUBLICAÇÕES DA OACI	1.1.2		
	1300/1350	PUBLICAÇÕES DA OACI	1.1.2		
	1350/1440	PUBLICAÇÕES DA OACI	1.1.2		
	1500/1550	PUBLICAÇÕES DA OACI	1.1.2		
	1550/1640	HISTÓRICO E COMPOSIÇÃO DO SISCEAB	1.2.1		
___/___ 3ª feira	0800/0850	HISTÓRICO E COMPOSIÇÃO DO SISCEAB	1.2.1		
	0850/0940	PUBLICAÇÕES DO DECEA	1.2.2		
	1000/1050	PUBLICAÇÕES DO DECEA	1.2.2		
	1050/1140	PUBLICAÇÕES DO DECEA	1.2.2		
	1300/1350	PUBLICAÇÕES DO DECEA	1.2.2		
	1350/1440	ÓRGÃOS OPERACIONAIS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA	1.3.1		
	1500/1550	ÓRGÃOS OPERACIONAIS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA	1.3.1		
___/___ 4ª feira	0800/0850	ÓRGÃOS OPERACIONAIS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA	1.3.1		
	0850/0940	ÓRGÃOS OPERACIONAIS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA	1.3.1		
	1000/1050	ÓRGÃOS OPERACIONAIS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA	1.3.1		
	1050/1140	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1.		
	1300/1350	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1		
	1350/1440	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1		
	1500/1550	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1		
___/___ 5ª feira	0800/0850	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1		
	0850/0940	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1		
	1000/1050	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1		
	1050/1140	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1		
	1300/1350	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1350/1440	PROVA TEÓRICA - DISCIPLINA 1	PT-01		
	1500/1550	PROVA TEÓRICA - DISCIPLINA 1	PT-01		
___/___ 6ª feira	1550/1640	DISCUSSÃO DA PROVA TEÓRICA	DISC		
	0800/0850	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA	2.1.1		
	0850/0940	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	1000/1050	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	1050/1140	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	1300/1350	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	1350/1440	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
1500/1550	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2			
1550/1640	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2			



**COMANDO DA AERONÁUTICA  
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
DIVISÃO DE ENSINO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA  
AERONÁUTICA (MET016)  
PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)**

Turma: \_\_\_/\_\_\_

(semana 2/9)

Período de: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	OM DO DOCENTE
___/___ 2ª feira	0800/0850	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	0850/0940	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	1000/1050	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	1050/1140	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	1300/1350	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE TRÁFEGO AÉREO	2.1.2		
	1350/1440	ESTR. DO SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	2.1.3		
	1500/1550	ESTR. DO SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	2.1.3		
	1550/1640	ESTR. DO SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	2.1.3		
___/___ 3ª feira	0800/0850	ESTR. DO SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	2.1.3		
	0850/0940	ESTR. DO SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	2.1.3		
	1000/1050	ESTR. DO SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	2.1.3		
	1050/1140	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE BUSCA E SALVAMENTO	2.1.4		
	1300/1350	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE BUSCA E SALVAMENTO	2.1.4		
	1350/1440	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE BUSCA E SALVAMENTO	2.1.4		
	1500/1550	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE BUSCA E SALVAMENTO	2.1.4		
	1550/1640	CARACTERÍSTICAS DA ATMOSFERA PADRÃO	3.1.1		
___/___ 4ª feira	0800/0850	CARACTERÍSTICAS DA ATMOSFERA PADRÃO	3.1.1		
	0850/0940	ALTIMETRIA	3.1.2		
	1000/1050	ALTIMETRIA	3.1.2		
	1050/1140	ALTIMETRIA	3.1.2		
	1300/1350	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1350/1440	PROVA TEÓRICA – DISCIPLINA 2	PT-02		
	1500/1550	PROVA TEÓRICA – DISCIPLINA 2	PT-02		
	1550/1640	DISCUSSÃO DA PROVA TEÓRICA	DISC		
___/___ 5ª feira	0800/0850	ALTIMETRIA	3.1.2		
	0850/0940	ALTIMETRIA	3.1.2		
	1000/1050	ALTIMETRIA	3.1.2		
	1050/1140	ALTIMETRIA	3.1.2		
	1300/1350	ALTITUDE DENSIDADE	3.1.3		
	1350/1440	ALTITUDE DENSIDADE	3.1.3		
	1500/1550	RESTRIÇÕES VISUAIS	3.2.1		
	1550/1640	RESTRIÇÕES VISUAIS	3.2.1		
___/___ 6ª feira	0800/0850	FORMAÇÃO DE GELO EM AERONAVES	3.2.2		
	0850/0940	FORMAÇÃO DE GELO EM AERONAVES	3.2.2		
	1000/1050	FORMAÇÃO DE GELO EM AERONAVES	3.2.2		
	1050/1140	FORMAÇÃO DE GELO EM AERONAVES	3.2.2		
	1300/1350	TROVOADA	3.2.3		
	1350/1440	TROVOADA	3.2.3		
	1500/1550	TROVOADA	3.2.3		
	1550/1640	TROVOADA	3.2.3		



**COMANDO DA AERONÁUTICA  
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
DIVISÃO DE ENSINO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA  
AERONÁUTICA (MET016)  
PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)**

Turma: \_\_\_/\_\_\_

(semana 3/9)

Período de: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	OM DO DOCENTE
___/___ 2ª feira	0800/0850	TURBULÊNCIA	3.2.4		
	0850/0940	TURBULÊNCIA	3.2.4		
	1000/1050	TURBULÊNCIA	3.2.4		
	1050/1140	TURBULÊNCIA	3.2.4		
	1300/1350	CINZAS VULCÂNICAS	3.2.5		
	1350/1440	CINZAS VULCÂNICAS	3.2.5		
	1500/1550	ORGANIZAÇÃO E ATRIBUIÇÕES DA EMS	4.1.1		
	1550/1640	ORGANIZAÇÃO E ATRIBUIÇÕES DA EMS	4.1.1		
___/___ 3ª feira	0800/0850	EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DA EMS	4.1.2		
	0850/0940	EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DA EMS	4.1.2		
	1000/1050	EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DA EMS	4.1.2		
	1050/1140	EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DA EMS	4.1.2		
	1300/1350	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1350/1440	PROVA TEÓRICA – DISCIPLINA 3	PT-03		
___/___ 4ª feira	1500/1550	PROVA TEÓRICA – DISCIPLINA 3	PT-03		
	1550/1640	DISCUSSÃO DA PROVA TEÓRICA	DISC		
	0800/0850	INTRODUÇÃO À OBSERVAÇÃO	4.2.1		
	0850/0940	INTRODUÇÃO À OBSERVAÇÃO	4.2.1		
	1000/1050	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1050/1140	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1300/1350	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1350/1440	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
___/___ 5ª feira	1500/1550	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1550/1640	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	0800/0850	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	0850/0940	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1000/1050	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1050/1140	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1300/1350	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1350/1440	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
___/___ 6ª feira	1500/1550	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1550/1640	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	0800/0850	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	0850/0940	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1000/1050	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1050/1140	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1300/1350	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1350/1440	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		



**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**  
**DIVISÃO DE ENSINO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA**  
**AERONÁUTICA (MET016)**  
**PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)**

Turma: \_\_/\_\_/\_\_

(semana 4/9)

Período de: \_\_/\_\_/\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	NOME DO DOCENTE
__/__/__ 2ª feira	0800/0850	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	0850/0940	TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO E REGISTRO	4.2.2		
	1000/1050	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1050/1140	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1300/1350	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1350/1440	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
__/__/__ 3ª feira	1500/1550	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1550/1640	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	0800/0850	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	0850/0940	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1000/1050	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1050/1140	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
__/__/__ 4ª feira	1300/1350	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1350/1440	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1500/1550	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	1550/1640	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	0800/0850	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
	0850/0940	CODIFICAÇÃO DE MENSAGENS METEOROLÓGICAS	4.3.1		
__/__/__ 5ª feira	1000/1050	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1050/1140	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1300/1350	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1350/1440	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1500/1550	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1550/1640	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
__/__/__ 6ª feira	0800/0850	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	0850/0940	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1000/1050	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1050/1140	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1300/1350	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1350/1440	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1500/1550	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1550/1640	FLEXIBILIDADE	FLEX.		



**COMANDO DA AERONÁUTICA INSTITUTO  
DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
DIVISÃO DE ENSINO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA  
AERONÁUTICA (MET016)  
PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)**

Turma: \_\_/\_\_/\_\_

(semana 5/9)

Período de: \_\_/\_\_/\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	NOM DO DOCENTE
__/__/__ 2ª feira	0800/0850	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	0850/0940	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1000/1050	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1050/1140	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1300/1350	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1350/1440	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1500/1550	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1550/1640	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
__/__/__ 3ª feira	0800/0850	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	0850/0940	SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS	4.3.2		
	1000/1050	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	1050/1140	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	1300/1350	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	1350/1440	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	1500/1550	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	1550/1640	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
__/__/__ 4ª feira	0800/0850	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	0850/0940	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	1000/1050	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	1050/1140	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA LOCAL	4.4.1		
	1300/1350	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA REMOTA	4.4.2		
	1350/1440	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA REMOTA	4.4.2		
	1500/1550	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA REMOTA	4.4.2		
	1550/1640	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA REMOTA	4.4.2		
__/__/__ 5ª feira	0800/0850	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA REMOTA	4.4.2		
	0850/0940	VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA REMOTA	4.4.2		
	1000/1050	CENTRO INTEGR. DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA DO COMAER	5.1.1		
	1050/1140	CENTRO INTEGR. DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA DO COMAER	5.1.1		
	1300/1350	CENTRO INTEGR. DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA DO COMAER	5.1.1		
	1350/1440	CENTRO INTEGR. DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA DO COMAER	5.1.1		
	1500/1550	CENTRO METEOROLÓGICO INTEGRADO (CMI)	5.1.2		
	1550/1640	CENTRO METEOROLÓGICO INTEGRADO (CMI)	5.1.2		
__/__/__ 6ª feira	0800/0850	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	0850/0940	PROVA TEÓRICA – DISCIPLINA 4	PT-04		
	1000/1050	PROVA TEÓRICA – DISCIPLINA 4	PT-04		
	1050/1140	DISCUSSÃO DA PROVA TEÓRICA	DISC		
	1300/1350	CENTRO METEOROLÓGICO MILITAR (CMM)	5.1.3		
	1350/1440	CENTRO METEOROLÓGICO MILITAR (CMM)	5.1.3		
	1500/1550	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1550/1640	FLEXIBILIDADE	FLEX.		



**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**  
**DIVISÃO DE ENSINO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA**  
**AERONÁUTICA (MET016)**  
**PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)**

Turma: \_\_/\_\_/\_\_

(semana 6/9)

Período de: \_\_/\_\_/\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	NOME DO DOCENTE
__/__/__ 2ª feira	0800/0850	CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA)	5.1.4		
	0850/0940	OUTROS CENTROS	5.1.5		
	1000/1050	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1050/1140	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1300/1350	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1350/1440	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1500/1550	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
__/__/__ 3ª feira	0800/0850	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	0850/0940	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1000/1050	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1050/1140	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1300/1350	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1350/1440	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1500/1550	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
__/__/__ 4ª feira	0800/0850	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	0850/0940	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1000/1050	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1050/1140	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1300/1350	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1350/1440	CÓDIGOS E MENSAGENS METEOROLÓGICAS	5.2.1		
	1500/1550	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
1550/1640	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2			
__/__/__ 5ª feira	0800/0850	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
	0850/0940	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
	1000/1050	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
	1050/1140	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
	1300/1350	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
	1350/1440	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
	1500/1550	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
1550/1640	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2			
__/__/__ 6ª feira	0800/0850	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
	0850/0940	CARTAS METEOROLÓGICAS	5.2.2		
	1000/1050	SISTEMAS E PRODUTOS	5.3.1		
	1050/1140	SISTEMAS E PRODUTOS	5.3.1		
	1300/1350	SISTEMAS E PRODUTOS	5.3.1		
	1350/1440	SISTEMAS E PRODUTOS	5.3.1		
	1500/1550	PRÁTICAS DE CONSULTA	5.3.2		
1550/1640	PRÁTICAS DE CONSULTA	5.3.2			



**COMANDO DA AERONÁUTICA  
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
DIVISÃO DE ENSINO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA  
AERONÁUTICA (MET016)  
PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)**

Turma: \_\_/\_\_/\_\_

(semana 7/9)

Período de: \_\_/\_\_/\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	OM DO DOCENTE
__/__/__ 2ª feira	0800/0850	PRÁTICAS DE CONSULTA	5.3.2		
	0850/0940	PRÁTICAS DE CONSULTA	5.3.2		
	1000/1050	PRÁTICAS DE CONSULTA	5.3.2		
	1050/1140	PRÁTICAS DE CONSULTA	5.3.2		
	1300/1350	VIGILÂNCIA NO CMI	5.3.3		
	1350/1440	VIGILÂNCIA NO CMI	5.3.3		
	1500/1550	VIGILÂNCIA NO CMI	5.3.3		
	1550/1640	VIGILÂNCIA NO CMI	5.3.3		
__/__/__ 3ª feira	0800/0850	VIGILÂNCIA NO CMI	5.3.3		
	0850/0940	VIGILÂNCIA NO CMI	5.3.3		
	1000/1050	EXPOSIÇÃO DE INFORMAÇÕES	5.4.1		
	1050/1140	EXPOSIÇÃO DE INFORMAÇÕES	5.4.1		
	1300/1350	DOCUMENTAÇÃO DE VOO	5.4.2		
	1350/1440	DOCUMENTAÇÃO DE VOO	5.4.2		
	1500/1550	BRIEFING	5.4.3		
	1550/1640	BRIEFING	5.4.3		
__/__/__ 4ª feira	0800/0850	BRIEFING	5.4.3		
	0850/0940	BRIEFING	5.4.3		
	1000/1050	BRIEFING	5.4.3		
	1050/1140	BRIEFING	5.4.3		
	1300/1350	VISITA À SEÇÃO CLIMATOLOGIA DO ICEA	VIS		
	1350/1440	VISITA À SEÇÃO CLIMATOLOGIA DO ICEA	VIS		
	1500/1550	VISITA À SEÇÃO CLIMATOLOGIA DO ICEA	VIS		
	1550/1640	VISITA À SEÇÃO CLIMATOLOGIA DO ICEA	VIS		
__/__/__ 5ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	0850/0940	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1000/1050	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1050/1140	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1300/1350	PROVA TEÓRICA – DISCIPLINA 5	PT-05		
	1350/1440	PROVA TEÓRICA – DISCIPLINA 5	PT-05		
	1500/1550	DISCUSSÃO DA PROVA TEÓRICA	DISC		
1550/1640	FLEXIBILIDADE	FLEX.			
__/__/__ 6ª feira	0800/0850	VISITA AO CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA-GR)	VIS		
	0850/0940	VISITA AO CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA-GR)	VIS		
	1000/1050	VISITA AO CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA-GR)	VIS		
	1050/1140	VISITA AO CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA-GR)	VIS		
	1300/1350	VISITA AO CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA-GR)	VIS		
	1350/1440	VISITA AO CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA-GR)	VIS		
	1500/1550	VISITA AO CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA-GR)	VIS		
	1550/1640	VISITA AO CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA-GR)	VIS		



**COMANDO DA AERONÁUTICA  
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
DIVISÃO DE ENSINO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA  
AERONÁUTICA (MET016)  
PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)**

Turma: \_\_/\_\_/\_\_

(semana 8/9)

Período de: \_\_/\_\_/\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	OM DO DOCENTE
__/__/__ 2ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	0850/0940	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1000/1050	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1050/1140	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1300/1350	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1350/1440	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1500/1550	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1550/1640	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
__/__/__ 3ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	0850/0940	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1000/1050	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1050/1140	OPERAÇÃO SIMULADA EM EMS	6.1.1		
	1300/1350	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1350/1440	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1500/1550	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1550/1640	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
__/__/__ 4ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	0850/0940	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1000/1050	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1050/1140	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1300/1350	PROVA PRÁTICA – DISCIPLINA 6 (6.1.1)	PP-01		
	1350/1440	PROVA PRÁTICA – DISCIPLINA 6 (6.1.1)	PP-01		
	1500/1550	DISCUSSÃO DA PROVA PRÁTICA	DISC		
	1550/1640	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
__/__/__ 5ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	0850/0940	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1000/1050	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1050/1140	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1300/1350	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1350/1440	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1500/1550	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1550/1640	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
__/__/__ 6ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	0850/0940	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1000/1050	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1050/1140	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1300/1350	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1350/1440	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1500/1550	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1550/1640	FLEXIBILIDADE	FLEX.		



**COMANDO DA AERONÁUTICA  
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
DIVISÃO DE ENSINO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA  
AERONÁUTICA (MET016)  
PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)**

Turma: \_\_/\_\_/\_\_

(semana 9/9)

Período de: \_\_/\_\_/\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	NOM DO DOCENTE
__/__/__ 2ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	0850/0940	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1000/1050	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1050/1140	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1300/1350	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1350/1440	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1500/1550	FLEXIBILIDADE	FLEX		
	1550/1640	FLEXIBILIDADE	FLEX		
__/__/__ 3ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	0850/0940	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1000/1050	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1050/1140	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1		
	1300/1350	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1.		
	1350/1440	OPERAÇÃO SIMULADA DE CMI	6.2.1.		
	1500/1550	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1550/1640	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
__/__/__ 4ª feira	0800/0850	PROVA PRÁTICA – DISCIPLINA 6 (6.2.1)	PP-02		
	0850/0940	PROVA PRÁTICA – DISCIPLINA 6 (6.2.1)	PP-02		
	1000/1050	DISCUSSÃO DA PROVA PRÁTICA	DISC.		
	1050/1140	FLEXIBILIDADE	FLEX.		
	1300/1350	CRÍTICA DE FINAL DE CURSO	Ctc		
	1350/1440	ENCERRAMENTO DE CURSO	Ce		
	1500/1550				
	1550/1640				
__/__/__ 5ª feira	0800/0850				
	0850/0940				
	1000/1050				
	1050/1140				
	1300/1350				
	1350/1440				
	1500/1550				
	1550/1640				
__/__/__ 6ª feira	0800/0850				
	0850/0940				
	1000/1050				
	1050/1140				
	1300/1350				
	1350/1440				
	1500/1550				
	1550/1640				

## **9 DISPOSIÇÕES FINAIS**

Os casos não previstos serão resolvidos pelo Diretor do Instituto de Controle do Espaço Aéreo.

## **10 APROVAÇÃO**

Este Plano entra em vigor a partir da data de sua publicação.