

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**ENSINO**

**ICA 37-406**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE ELEVAÇÃO  
DE NÍVEL DE MANTENEDOR (CENM)**

**2019**

**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
INSTITUTO DE LOGÍSTICA DA AERONÁUTICA



**ENSINO**

**ICA 37-406**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE ELEVAÇÃO  
DE NÍVEL DE MANTENEDOR (CENM)**

**2019**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**COMANDO-GERAL DE APOIO**

PORTARIA COMGAP Nº 9/ADNP, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2019.

Aprova a reedição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Elevação de Nível de Mantenedor (CENM)”.

**O COMANDANTE-GERAL DE APOIO**, no uso das atribuições que lhe confere o inciso X do Art. 12 do Regulamento do Comando-Geral de Apoio (ROCA 20-2), aprovado pela Portaria nº 1762/GC3, de 29 de novembro de 2017, resolve.

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 37-406 que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Elevação de Nível de Mantenedor (CENM)”, que com esta baixa.

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

Art. 3º Revoga-se a Portaria COMGAP Nº 177/1EM, de 11 de agosto de 2014, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 91, de 18 de maio de 2015.

Ten Brig Ar PAULO JOÃO CURY  
Comandante-Geral de Apoio

(Publicada no BCA nº 208, de 14 de novembro de 2019)

## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES</b> .....	7
1.1 <u>FINALIDADE</u> .....	7
1.2 <u>ÂMBITO</u> .....	7
<b>2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO</b> .....	8
<b>3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO</b> .....	11
3.1 <u>PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO</u> .....	11
3.2 <u>PERFIL DO ALUNO</u> .....	12
<b>4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO</b> .....	13
4.1 <u>FINALIDADE DO CURSO</u> .....	13
4.2 <u>OBJETIVOS GERAIS DO CURSO</u> .....	13
4.3 <u>DURAÇÃO DO CURSO</u> .....	13
<b>5 CONTEÚDO CURRICULAR</b> .....	14
5.1 <u>QUADRO GERAL DO CURSO</u> .....	14
5.2 <u>DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL</u> .....	14
<b>6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	20
6.1 <u>AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE</u> .....	20
6.2 <u>MÉDIA FINAL</u> .....	21
6.3 <u>QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES</u> .....	21
<b>7 DISPOSIÇÕES GERAIS</b> .....	23
<b>8 DISPOSIÇÕES FINAIS</b> .....	24
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	25

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Elevação de Nível de Mantenedor (CENM).

### **1.2 ÂMBITO**

Esta instrução se aplica ao Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA).

## 2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO

**2.1** O CENM surge frente a necessidade de aprimoramento dos profissionais da área de manutenção de aeronaves e equipamentos aeronáuticos, constituindo o segundo de uma sequência de cursos do Programa de Treinamento Continuo (PTC) do COMGAP, tendo como predecessor o Curso de Atualização de Mantenedor (CAM) e como sucessor o Curso de Inspetor de Manutenção Aeronáutica (CIMA). Enquanto a ênfase do CAM está na manutenção orgânica (1º nível), manutenção realizada na aeronave, a ênfase do CENM está na manutenção de nível Parque (3º nível) e Base (2º nível), preocupando-se com o desempenho do mantenedor nas oficinas.

**2.2** É um curso de capacitação técnico especializado, na modalidade de ensino EAD, categorizado em tipologia do Instituto de Logística da Aeronáutica como um curso de “Atualização Técnica”.

**2.3** Sua estrutura curricular atuará no domínio cognitivo, com o propósito tradicional de desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento para a garantia da qualidade, eficácia e eficiência das atividades a serem desempenhadas. O desenvolvimento de tal domínio ocorre segundo a seguinte estratégia estabelecida pelo ILA:

- a) as Disciplinas tem como propósito levar o aluno à análise e reflexão acerca de questões inerentes aos assuntos nela abordados a partir de conhecimentos adquiridos em suas Unidades e Subunidades;
- b) as Unidades têm como objetivo a aplicação dos conhecimentos adquiridos em suas respectivas Subunidades;
- c) as Subunidades têm como objetivo apresentar as bases teóricas pormenorizadas, necessárias aos discentes ao longo do curso; e
- d) esse conjunto estrutural (Disciplinas, Unidades e Subunidades), por sua vez, objetiva a capacitação voltada para o alcance de Padrões de Desempenho Específicos (PDEsp) estabelecidos para os discentes.

**2.4** Nesse escopo, a estrutura curricular do curso tem como base a abordagem das seguintes disciplinas:

**2.4.1** Princípios de Manutenção em Aeronaves (PMA): conceituando a dicotomia erro/violação e seus impactos na segurança de voo e no setor de trabalho, bem como apresentando modelos de autores renomados no assunto, descrevendo o cálculo de peso e balanceamento, definindo Bogus Parts e destacando a importância de se conhecer a origem do material aeronáutico;

**2.4.2** Segurança na Manutenção em Oficinas (SMO): interpretando os conhecimentos e procedimentos de segurança em setores e oficinas de manutenção em prol da preservação material e humana, bem como para melhoria de processos e solução de questões inerentes ao manuseio e estocagem de produtos químicos como forma de auxílio diante de padrões no âmbito da FAB;

**2.4.3** Planejamento e Controle da Manutenção (PCM): descrevendo os requisitos básicos da gerência de configuração e de delineamento de manutenção e explicando as ações gerenciais da manutenção (ferramentas e atividades do planejamento e controle de manutenção). Apresenta ainda os conceitos de planejamento, códigos de categorias, método “ABC”,

técnicas de delineamento e cálculos de demanda, identificando os controles de diagonal de utilização de aeronave, inspeções, publicações técnicas, canibalização e qualidade na manutenção;

**2.4.4 Prevenção e Combate da Corrosão (PCC):** auxiliando na implementação de Programas de Prevenção, Combate e Controle da Corrosão e na investigação das causas da corrosão, descrevendo os meios de remoção e tratamento de acordo com as formas e os tipos, assim como na elaboração dos relatórios pertinentes; e

**2.4.5 Segurança de Voo (SVO):** apresentando a Convenção Internacional de Aviação Civil (CACI), e os seus Anexos Técnicos, com ênfase na prevenção de ocorrências aeronáuticas, bem como a estrutura e a filosofia do SIPAER e suas Normas Sistêmicas, identificando as ferramentas utilizadas na prevenção e avaliando os dados estatísticos dos fatores contribuintes expressos em Folhetos do COMAER.

**2.5** Visando à verificação e constatação da concreta eficácia e eficiência do processo ensino-aprendizagem do currículo então estruturado, a sistemática de avaliação estabelecida ater-se-á prioritariamente ao propósito maior da capacitação, as atividades/atribuições que os egressos deverão ser capazes de realizar ao final do processo: os Padrões de Desempenho Específicos.

**2.6** Por fim, no tocante ao corpo docente, é primordial a atuação de profissionais com aptidão e o perfil necessário para a atividade docente, preferencialmente tendo realizado cursos como o CPE, CPI, CPOA, PCPD e afins, devendo ser observado as seguintes peculiaridades:

- a) que o docente para o tema acerca de corrosão (PCC) tenha preferencialmente:
  - qualificação no assunto; e
  - experiência mínima de 10 anos na atividade; e/ou
  - atue como inspetor de corrosão em sua OM;
- b) que o docente para o tema sobre segurança na manutenção em oficinas (SMO) tenha preferencialmente:
  - experiência mínima de 10 anos em oficinas de manutenção em nível Parque e/ou Base;
- c) que o docente para o tema sobre planejamento e controle na manutenção (PCM) tenha preferencialmente:
  - experiência mínima de 5 anos na área do PLACON em nível Parque e/ou Base;
- d) que o docente para o tema sobre segurança de voo (SVO) tenha preferencialmente:
  - seja elemento credenciado ou certificado pelo CENIPA; e
  - tenha experiência mínima de 10 anos na área da manutenção aeronáutica; e/ou
  - tenha experiência como mecânico de voo de no mínimo 5 anos;
- e) que o docente para o tema acerca de princípios da manutenção em aeronaves (PMA) tenha preferencialmente:

- experiência mínima de 10 anos na manutenção aeronáutica em nível Parque e/ou Base.



### 3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO

#### 3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO

- a) utilizar os meios mais adequados para combater, remover e tratar a corrosão após a identificação de sua presença/ocorrência – e características – em aeronaves e seus componentes;
- b) combater as causas dos processos corrosivos em aeronaves e seus componentes;
- c) executar nas atividades do Programa de Prevenção, Combate e Controle da Corrosão;
- d) auxiliar na coleta de dados de defeito e no gerenciamento da manutenção de nível Parque/Base utilizando adequadamente o SILOMS nas telas da manutenção de Parque/Base, reforçando-o como ferramenta de registro, controle e consulta de dados de manutenção;
- e) utilizar os procedimentos de segurança na atividade de manutenção realizada nas oficinas, zelando pela prevenção de riscos inerentes ao trabalho realizado nas oficinas nas atividades de manutenção;
- f) realizar a identificação dos produtos químicos, conforme padrões de etiquetagem, para o devido manuseio, transporte e armazenagem;
- g) assessorar a implementação do Programa de Conservação Auditiva (PCA);
- h) aplicar os preceitos doutrinários da segurança de voo, inerentes às atividades de manutenção, de acordo com a filosofia SIPAER;
- i) contribuir com a implementação do Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (PPAA);
- j) contribuir na implementação da cultura de prevenção pelo fomento do uso das ferramentas mitigadoras (Controle de FOD, RELPREV, RCSV, risco fauna, risco baloeiro e raio laser);
- k) contribuir para a garantia da qualidade e rastreabilidade do material aeronáutico adquirido e recebido pela FAB no âmbito do SISMAB;
- l) verificar a procedência do material aeronáutico recebido, no âmbito SISMAB, pela análise da documentação, acondicionamento, embalagem, quantidade e qualidade dos itens recebidos pela FAB;
- m) assessorar na fiscalização e recebimento de material aeronáutico adquirido pela FAB no âmbito do SISMAB;
- n) prezar pela segurança de voo e eficiência na operação com relação ao peso e balanceamento de aeronaves;
- o) promover a mitigação de ocorrências aeronáuticas pela identificação dos 12 erros na manutenção; e
- p) disseminar os conceitos da teoria dos 12 erros nas oficinas de manutenção para prevenção de ocorrências aeronáuticas.

### 3.2 PERFIL DO ALUNO

O aluno do curso possui as seguintes características:

- a) é Sargento atuando há pelo menos 3 anos na área da manutenção aeronáutica do SISMAAB;
- b) se 3S, possui um mínimo de 5 (cinco) anos na graduação; e
- c) realizou o CAM há pelo menos 2 anos.

## **4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO**

### **4.1 FINALIDADE DO CURSO**

Capacitar os profissionais das equipes de manutenção, suprimento e material bélico atuantes em elo do SISMAB para, através da elevação de seu nível técnico, adotarem práticas e culturas de manutenção que promovam o aumento da disponibilidade das frotas de aeronaves, da segurança de voo e da segurança no ambiente de trabalho.

### **4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO**

Proporcionar experiências de aprendizagem que habilitem e capacitem os instruídos a:

- a) explicar a importância, a responsabilidade e a atuação do mantenedor na prevenção das ocorrências aeronáuticas e do trabalho no cotidiano da manutenção em oficinas, promovendo os procedimentos de segurança de voo aplicáveis à atividade de manutenção em oficinas (Av);
- b) explicar a importância, a responsabilidade e a atuação do mantenedor na prevenção dos efeitos do processo corrosivo nos materiais utilizados em aviação (Av);
- c) explicar a importância e responsabilidade do mantenedor na operação do SILOMS como ferramenta de registro, controle e consulta de dados nas atividades de manutenção e suprimento (Av);
- d) explicar a importância e a responsabilidade do mantenedor no cálculo de peso e balanceamento, estabelecendo as relações entre a aferição de cargas e a segurança/eficiência na operação de aeronaves (Av);
- e) explicar, no contexto dos fatores humanos da manutenção, a importância da aplicação da teoria dos 12 erros (Av); e
- f) explicar os preceitos da doutrina da prevenção na construção e transmissão dos ideais da segurança de voo (Av).

### **4.3 DURAÇÃO DO CURSO**

A duração do curso é de 77 dias corridos (11 semanas), perfazendo uma carga horária total de 184 tempos e uma carga horária real de 140 tempos, tudo do Campo Técnico Especializado. É considerada a duração do tempo de aula da fase à distância como 1 hora. A diferença de 44 tempos é utilizada com atividades administrativas (ambientação ao Ambiente Virtual de Aprendizagem).

## 5 CONTEÚDO CURRICULAR

### 5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
ESPECIALIZADO TÉCNICO-	MILITARES CIÊNCIAS	PRINCÍPIOS DE MANUTENÇÃO EM AERONAVES (PMA)	28	6	34
		SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO EM OFICINAS (SMO)	28	6	34
		PLANEJAMENTO E CONTROLE DA MANUTENÇÃO (PCM)	28	6	34
		PREVENÇÃO E COMBATE DA CORROSÃO (PCC)	28	6	34
		SEGURANÇA DE VOO (SVO)	28	6	34
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				170
CARGA HORÁRIA REAL					170
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS (SEMANA DE AMBIENTAÇÃO)					14
CARGA HORÁRIA TOTAL					184

### 5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DA MANUTENÇÃO EM AERONAVES (PMA)			
CH INSTRUÇÃO: 28	CH AVALIAÇÃO: 6		CH TOTAL: 34

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

(níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)

- a) discriminar a prática ideal da rotina de manutenção, adotando como pilares os princípios afetos aos fatores humanos relacionados aos 12 erros na manutenção, contribuindo para a identificação dos bogus parts visando sua não aplicação nas aeronaves pelos mantenedores, bem como a verificação correta do peso e balanceamento, prezando pela segurança de voo e operacionalidade das aeronaves (Av); e
- b) examinar questões relacionadas ao cálculo de peso e balanceamento, bogus parts em setores de recebimento e de manutenção aeronáutica, bem como sobre a teoria do erro no assessoramento ao gerenciamento na manutenção de aeronaves no contexto da Força Aérea Brasileira (An).

**EMENTA:**

- 1) Conceitos fundamentais sobre peso e balanceamento. 2) Introdução básica sobre bogus parts. 3) Breve estudo sobre teoria do erro na manutenção.

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS AERONÁUTICAS
<b>DISCIPLINA:</b> SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO EM OFICINAS (SMO)		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 28	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 6	<b>CH TOTAL:</b> 34
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) discriminar as atividades de manutenção nas oficinas com foco na prevenção do acidente material e pessoal, com especial atenção aos produtos químicos, ferramentas e instrumentos, consulta aos manuais, influência do ambiente e legislações aplicáveis (Av); e</p> <p>b) discriminar os conhecimentos e procedimentos de segurança em setores e oficinas de manutenção com foco na preservação material e humana, bem como na melhoria de processos e solução de questões inerentes ao manuseio e estocagem de produtos químicos, como forma de auxílio, diante dos padrões NFPA, CEE, ONU e GHS no âmbito da Força Aérea Brasileira (Av).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Segurança na manutenção em oficinas. 2) Conceitos de manutenção e segurança nos setores. 3) A segurança nas oficinas de manutenção. 4) Conceitos e segurança no uso de produtos perigosos.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
<b>DISCIPLINA:</b> PLANEJAMENTO E CONTROLE DA MANUTENÇÃO (PCM)			
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 28		<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 6	<b>CH TOTAL:</b> 34
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) explicar a sistemática, importância e o propósito dos diversos aspectos envolvidos no processo de planejamento e controle da manutenção de aeronaves (OS, DT, PTA etc.), visando à disponibilidade da máquina (Av);</p> <p>b) descrever os requisitos básicos da gerência de configuração e de delineamento de manutenção (Av); e</p> <p>c) explicar a gerência de configuração e de delineamento de manutenção, bem como as ações gerenciais da manutenção: ferramentas e atividades do planejamento e controle de manutenção (Av).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Introdução a gerência de configuração e delineamento de manutenção. 2) Gerência de configuração e delineamento de manutenção. 3) Ferramentas e atividades do planejamento e controle da manutenção.</p>			

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
<b>DISCIPLINA:</b> PREVENÇÃO E COMBATE DA CORROSÃO (PCC)			
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 28		<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 6	<b>CH TOTAL:</b> 34
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) discriminar as ações necessárias para assegurar a prevenção, detecção, remoção e controle da corrosão, elaborando os relatórios pertinentes (Av); e</p> <p>b) explicar a importância, a responsabilidade e a atuação do mantenedor na Prevenção, Controle e Combate da Corrosão em seu cotidiano, reunindo fundamentos das atividades de manutenção de modo a prevenir os efeitos corrosivos nos materiais utilizados em aviação evitando as ocorrências aeronáuticas e do trabalho e auxiliar os Agentes de Corrosão nas tomadas de decisão prevista em MCA 66-7 (Av).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Prevenção e combate da corrosão. 2) Ação atenuadora. 3) Controle da corrosão. 4) Remoção e tratamento da corrosão. 5) Investigação das causas da corrosão.</p>			



<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
<b>DISCIPLINA:</b> SEGURANÇA DE VOO (SVO)			
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 28		<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 6	<b>CH TOTAL:</b> 34
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) explicar a importância, os aspectos, as teorias do erro e modelos, procedimentos e as ferramentas da prevenção de ocorrências aeronáuticas afetos à segurança de voo, tendo em vista o histórico, estrutura, fundamentos e filosofia do SIPAER na prevenção de acidentes, incidentes e ocorrências de solo, bem como os dados estatísticos dos fatores contribuintes e as atividades iniciais a serem realizadas após uma ocorrência aeronáutica (Av).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Fundamentos da segurança de voo. 2) Noções de teorias do erro e fatores contribuintes. 3) Ferramentas da prevenção. 4) Ação após a ocorrência aeronáutica.</p>			

## 6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os procedimentos aqui apresentados são um complemento aos estabelecidos no MCA 37-45/2011 “Plano de Avaliação do ILA” (disponível para consulta no site do CENDOC). Havendo divergência ou conflitos, prevalecerá o constante neste Currículo. Algumas informações e procedimentos específicos poderão ainda, conforme a necessidade de detalhamento e operacionalização de informações, serem apresentadas em Planos de Trabalho Escolar (PTE) específicos aos instrumentos de avaliação.

### 6.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE

#### 6.1.1 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

**6.1.1.1** A avaliação do curso será constituída de verificações de aprendizagem (modalidade somativa) e verificações imediatas (modalidade formativa). Serão empregados nas verificações de aprendizagem: Fórum Avaliado, Trabalho Avaliado e Prova Escrita Objetiva. Para as verificações imediatas, serão aplicados questionários de autoavaliação.

**6.1.1.1.1** A Prova Escrita Objetiva, a ser realizada em cada Disciplina, verificará a base teórica necessária à realização dos Padrões de Desempenho Específicos (PDEsp) estabelecidos, sendo composta por 10 itens objetivos dentre os seguintes tipos: pergunta, afirmação, situação-problema, falso/verdadeiro, emparelhamento e múltipla escolha. Verificará prioritariamente os objetivos de nível conhecimento (Cn) e compreensão (Cp) do domínio cognitivo, sendo realizada de forma individual e sem consulta.

**6.1.1.1.2** O Fórum Avaliado, a ser realizado em cada Disciplina, deverá apresentar questionamentos/discussões, que abordem o assunto em foco e estejam devidamente contextualizados à rotina da FAB, que permitam a verificação individual da aplicação do conhecimento adquirido para realização dos PDEsp referentes à disciplina avaliada. É desejável que não sejam os mesmos PDEsp abordados pelo Trabalho Avaliado. Além da verificação dos PDEsp, também será avaliado durante as discussões propostas: a interação e troca de experiências entre os participantes, assim como a abordagem das considerações apresentadas pelos demais. Um Plano de Trabalho Escolar (PTE) específico a cada fórum deverá ser previamente elaborado, e então encaminhado à coordenação pedagógica do ILA para apreciação e orientações, apresentando aspectos e detalhes sobre a proposta a ser apresentada aos discentes.

**6.1.1.1.3** O Trabalho Avaliado Individual, a ser realizado em cada Disciplina, verificará a profundidade e aplicabilidade das abordagens alcançadas pela teoria. Dessa forma, deverá avaliar a aplicação do conhecimento adquirido na realização simulada dos PDEsp estabelecidos, sendo desejável para tanto que apresentem uma situação-problema contextualizada à rotina da FAB. Um Plano de Trabalho Escolar (PTE) específico a cada trabalho deverá ser previamente elaborado, e então encaminhado à coordenação pedagógica do ILA para apreciação e orientações, apresentando aspectos e detalhes sobre a proposta a ser apresentada aos discentes.

**6.1.1.2** As autoavaliações, a serem realizadas em cada Disciplina, serão questionários referentes a cada unidade didática estudada, geralmente compostas de 4 itens objetivos dos seguintes tipos: pergunta, afirmação, situação-problema, falso/verdadeiro, emparelhamento e múltipla escolha. Sua realização deverá ser individual e sem consulta.

**6.1.1.3** No tocante à carga horária de avaliação do curso, os tempos reservados para essa atividade apresentados no Quadro Geral do Curso deverão ser utilizados da seguinte forma, em cada disciplina:

- a) Prova Escrita Objetiva: 2 tempos;
- b) Fórum Avaliado: 2 tempos; e
- c) Trabalho Avaliado: 2 tempos.

## **6.1.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS**

**6.1.2.1** O grau das Provas Escritas Objetivas será obtido conforme procedimento padrão previsto no Plano de Avaliação.

**6.1.2.2** Os graus dos fóruns e trabalhos avaliados deverão ser aferidos pelo tutor segundo parâmetros a serem definidos e estabelecidos pelos mesmos em função da natureza das atividades propostas. A aferição dos graus, na escala de 0 a 10, deverá obedecer ao seguinte padrão:

- a) grau 0,0 a 4,9: quando os critérios não forem atendidos e/ou a tarefa não for cumprida;
- b) grau 5,0 a 6,9: quando os critérios forem atendidos parcialmente em acordo com a tarefa proposta;
- c) grau 7,0 a 8,9: quando os critérios forem atendidos em acordo com a tarefa proposta; e
- d) grau 9,0 a 10,0: quando os critérios forem atendidos além do proposto na tarefa.

**6.1.2.3** O tutor de cada disciplina deverá enviar os parâmetros acima mencionados à Seção de Avaliação do ILA para análise da pertinência, ajustes necessários e devida aprovação/divulgação.

**6.1.2.4** O grau de cada disciplina será obtido pela média ponderada dos graus apurados conforme apresentado no Quadro Global de Avaliações abaixo.

## **6.2 MÉDIA FINAL**

A média final do curso será a média aritmética dos graus obtidos em cada disciplina a serem calculados conforme apresentado no Quadro Global de Avaliação abaixo.

## **6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES**

O quadro abaixo reflete o conjunto de avaliações de cada uma das disciplinas.

<b>CÓD</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>NÍVEIS APREND.</b>	<b>INSTRUM.</b>	<b>MOD</b>	<b>PESO</b>
FAV	Fórum Avaliado Individual	Todas constantes na	Ap, An, Si e Av	Trabalho Avaliado	SOMATIVA	4

<b>CÓD</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>NÍVEIS APREND.</b>	<b>INSTRUM.</b>	<b>MOD</b>	<b>PESO</b>
TAV	Trabalho Avaliado Individual	disciplina		Fórum de Discussão		4
PEO	Prova Escrita Objetiva		Cn e Cp	Prova Escrita Objetiva		2
AAV	Auto Avaliação	Uma AAV por Unidade da Disciplina	Cn e Cp	Questionário	FORMATIVA	-

## 7 DISPOSIÇÕES GERAIS

**7.1** É fundamental que, além dos alunos matriculados, os respectivos Chefes e Comandantes de OM atentem para o item **6.4.4** da ICA 37-563/2017.

**7.2** Tendo em vista o item acima, é primordial então que o aluno acesse o ILAVIRTUAL ao menos **UMA VEZ POR DIA**, seja na INTRAER ou na INTERNET, pois além das atividades programadas, como leitura de textos, autoavaliação, participação nos fóruns e demais tarefas, tal conduta permitirá tomar conhecimento do andamento do curso, bem como de eventuais modificações postadas no ambiente.

**7.3** Em virtude das especificidades do curso em pauta nos moldes descritos ao longo deste CM, é importante deixar claro aos alunos as seguintes peculiaridades sobre desligamento e reprovação nesta capacitação: alunos que não acessarem o Ambiente Virtual de Aprendizagem do ILA na Semana de Ambientação serão desligados automaticamente e alunos que não realizarem todas as atividades previstas até as 23h59 min da data limite para encerramento do mesmo serão reprovados.

**7.4** As atividades administrativas do curso referem-se ao período de ambientação dos alunos ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado pelo ILA, a ocorrer na semana inicial do mesmo.

## **8 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**8.1** Esta Instrução entrará em vigor na data da publicação da Portaria de aprovação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

**8.2** Os casos não previstos serão resolvidos pelo Comandante-Geral de Apoio.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Portaria DEPENS nº 181/DE1, de 08 de novembro de 1985. Manual do Ministério da Aeronáutica referente a “Planejamento curricular”: MMA 37-8. **Boletim Ostensivo DEPENS**, n. 31, 27 nov. 1985.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Portaria nº 837/GC3, de 5 de junho de 2017. Aprova a reedição do ROCA 21-1 “Regulamento do Instituto de Logística da Aeronáutica”. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 97, 8 jun. 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Portaria DEPENS 69/DE-1, de 18 de março de 2010. Aprova a reedição da Instrução referente a “Elaboração e revisão de currículos mínimos”: ICA 37-4. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 055, 23 mar. 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 93/1EM, de 5 de maio de 2011. Aprova o Manual que estabelece o “Plano de Avaliação do Instituto de Logística da Aeronáutica”: MCA 37-45. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 091, 13 maio 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria nº 63/3EM, de 30 de junho de 2017. Aprova a reedição do Regimento Interno do Instituto de Logística da Aeronáutica: RICA 21-50. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 117, 11 jul. 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Portaria DEPENS nº 266/DE-1, de 30 de agosto de 2012. Aprova a edição da Instrução referente a “Objetivos de Ensino e Níveis a Atingir na Aprendizagem”: ICA 37-521. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 170, 4 set. 2012.