

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**ENSINO**

**ICA 37-732**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
ESPECIALIZAÇÃO DE BOMBEIRO DE  
AERÓDROMO MOTORISTA/OPERADOR DE CCI  
(CBA-MC)**

**2017**

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



**ENSINO**

ICA 37-732

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
ESPECIALIZAÇÃO DE BOMBEIRO DE  
AERÓDROMO MOTORISTA/OPERADOR DE CCI  
(CBA-MC)**

2017



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

PORTARIA COMGAP Nº 017/1EM, DE 26 DE JANEIRO DE 2017.

Aprova a edição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Especialização de Bombeiro de Aeródromo Motorista/Operador de CCI (CBA-MC)”.

**O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO COMANDO-GERAL DE APOIO**, no uso de suas atribuições, que lhe confere, por delegação de competência emanada pelo Exmo. Sr. Comandante-Geral de Apoio, publicada no Boletim Interno Ostensivo nº 24, de 18 de fevereiro de 2016, do GAL, e considerando o disposto no Inciso IX do Art. 9º do Regulamento do Comando-Geral de Apoio, aprovado pela Portaria nº 2.133/GC3, de 29 de novembro de 2013, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 37-732, relativa ao “Currículo Mínimo do Curso de Especialização de Bombeiro de Aeródromo Motorista/Operador de CCI (CBA-MC)”, que com esta baixa.

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

Maj Brig Ar RICARDO CESAR MANGRICH  
ChEM do COMGAP

## 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> .....	10
3.1 <u>PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO</u> .....	10
3.2 <u>PERFIL DO ALUNO</u> .....	10
<b>4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO</b> .....	12
4.1 <u>FINALIDADE DO CURSO</u> .....	12
4.2 <u>OBJETIVOS GERAIS DO CURSO</u> .....	12
4.3 <u>DURAÇÃO DO CURSO</u> .....	12
<b>5 CONTEÚDO CURRICULAR</b> .....	13
5.1 <u>QUADRO GERAL DO CURSO</u> .....	13
5.2 <u>DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL</u> .....	14
<b>6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	18
6.1 <u>AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE</u> .....	18
6.2 <u>MÉDIA FINAL</u> .....	20
6.3 <u>QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES</u> .....	20
<b>7 DISPOSIÇÕES GERAIS</b> .....	22
<b>8 DISPOSIÇÕES FINAIS</b> .....	23
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	24

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Especialização de Bombeiro de Aeródromo Motorista/Operador de CCI (CBA-MC).

### **1.2 ÂMBITO**

Esta instrução se aplica ao Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) e às OM realizadoras do curso.

## 2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO

**2.1** O CBA-MC visa suprir a atual inexistência, no COMAER, de formação específica para bombeiros de aeródromo, referente a conhecimentos básicos e a prática na condução de carros contraincêndio (CCI) destinados ao desenvolvimento das atividades do Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio (SESCINC).

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

**2.3** Sua estrutura curricular atuará nos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor, com os propósitos tradicionais de desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento, bem como na preparação profissional para a tomada de decisões em situação de risco e perigo. Além disso o currículo visa preparar o aluno para refletir sobre os efeitos dessas decisões e o treinamento das habilidades motoras e manipulativas importantes para a garantia da qualidade, eficácia e eficiência das tarefas a serem desempenhadas. O desenvolvimento de tais domínios ocorre segundo a seguinte estratégia estabelecida pelo ILA:

**2.3.1** O desenvolvimento do domínio cognitivo ocorre segundo a estrutura de conteúdos abaixo apresentada:

- 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.

**2.3.2** O desenvolvimento do domínio psicomotor ocorre segundo a estrutura de conteúdos abaixo apresentada:

- a) as Subunidades desenvolverão atividades motoras simples (baixa complexidade), ou seja, as etapas, fases e ou procedimentos constituintes de atividades motoras mais complexas, focando as orientações e detalhes de realização (percepção), procedimentos prévios envolvidos (preparação), bem como a prática inicial sob supervisão do instrutor (resposta orientada);
- b) as Unidades desenvolverão a internalização/automatização mental (resposta mecânica) do conjunto de atividades motoras das suas Subunidades, de forma que venha a ser praticada de forma instintiva;
- c) as Disciplinas desenvolverão as atividades motoras complexas, as quais serão as atividades motoras simples – que já foram internalizadas – realizadas de forma conjunta e sequenciada, visando a concretização de um macroprocesso e/ou a solução de uma determinada situação problemática (resposta complexa); e

- d) esse conjunto estrutural (Disciplinas, Unidades e Subunidades), por sua vez, tem por foco o conjunto de atividades que representam os Padrões de Desempenho Específicos (PDEsp) estabelecidos para os discentes.

**2.3.3** No domínio afetivo, os níveis de aprendizagem (Ac, Re, Va, Og e Cv) poderão ser livremente desenvolvidos em todos os níveis de objetivos (gerais, específicos e operacionalizados), recomenda-se, no entanto, a seguinte estratégia de abordagem:

- a) desenvolver os níveis iniciais de acolhimento (Ac) e resposta (Re) com as Subunidades e Unidades; e
- b) desenvolver os demais níveis de valorização (Va), organização (Og) e caracterização por um valor (Cv) com as disciplinas e o curso como um todo.

**2.4** O curso abordará inicialmente, em sua fase EAD, noções de direção segura, apresentando, para tanto, as regras de tráfego em diferentes pavimentos e situações, com vistas a evitar acidentes/incidentes, danos materiais e pessoais, bem como manter a integridade própria, da tripulação e da aeronave, assim como todos os sistemas e tecnologias embarcados na superestrutura, visando à utilização plena dos meios disponíveis, com o carro parado ou em movimento. Desenvolverá ainda a capacidade de trabalhar em equipe, seja em situação de atendimento de ocorrência, seja utilizando o CCI como plataforma de salvamento e combate a incêndio. Em seguida, abordará a estrutura básica do SESCINC e carros contraincêndio (CCI), tratando das particularidades, limitações operacionais do projeto do chassi e do projeto da superestrutura montada sobre o chassi que o militar conduzirá, de modo a orientar os militares sobre possíveis acidentes/incidentes, danos ao veículo e terceiros, promovendo a utilização, com segurança, de sua capacidade e a racionalização de seus meios. Na fase presencial do curso será então realizada a condução e operação de CCI.

**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.

**2.5.1** Tendo em vista que o desempenho das atividades psicomotoras insere o aluno em situações que exigem capacidade de julgamento e escolha para o procedimento mais apropriado, bem como a coordenação e planejamento de operações contraincêndio, o **processo avaliativo desse domínio contemplará também a análise da capacidade emocional e situação psicológica pertinente à especificidade do curso.**

**2.6** Por fim, no tocante ao corpo docente, é primordial a atuação de profissionais com conhecimento avançado na atividade de direção e manutenção de CCI, bem como experiência na atividade de Contraincêndio de Aeródromo – preferencialmente adquirida em cursos ou estágios de operação de CCI ministrados por entidade de ensino de órgãos públicos ou empresas fabricantes dos carros – sendo ainda preferencial que tenham sido indicados pelo Órgão Central do Sistema de Contraincêndio do COMAER, possuindo o domínio necessário para garantir o alcance dos objetivos traçados para as disciplinas e o curso como um todo, com aptidão e o perfil necessário para a atividade docente, sendo desejável ainda ter realizado cursos como o CPI, CPOA, CPE e afins.

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

#### 3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO

- a) verificar, em nível operador, os seguintes sistemas do chassi da viatura: elétrico, iluminação, suspensão, freio, direção, embreagem, hidráulico, arrefecimento, de operação pneumática, guincho, transmissão, do conjunto tração, lubrificação, pneus, radiocomunicação, comandos de acionamento, limpeza, cabine e estado geral da viatura;
- b) verificar, em nível operador, os seguintes sistemas da superestrutura: elétrico, iluminação, hidráulico, de operação pneumática, bomba de incêndio, bomba de escorva, lubrificação, tanques de água e LGE, comandos de acionamento, conexões, mangotes, mangotinhos, mangueiras, canhões frontal e monitor, mostradores, pó químico, abertura/fechamento de válvulas, sucção e expedição, grupo motogerador, limpeza, tomada de alimentação elétrica e estado geral da superestrutura;
- c) conduzir, em segurança e de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, as viaturas especiais do SESCINC, quando não estiverem em atendimento de ocorrência;
- d) conduzir, em segurança, de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro e com a ICA 92-1, ICA 92-6, as viaturas especiais do SESCINC, quando estiverem em atendimento de ocorrência, dentro e fora da área operacional do Aeródromo;
- e) operar, com segurança, todas as expedições (água ou pó químico), a sucção, linhas, mangotes, mangotinhos, aspersores e canhões, tanto em situações de checagens e de treinamentos como no atendimento real de ocorrência;
- f) orientar e conduzir, com segurança, a equipagem do carro quando do atendimento de ocorrência; e
- g) seguir as orientações do Chefe de Equipe e, quando for o caso, assessorá-lo na realização de atividades com as viaturas.

#### 3.2 PERFIL DO ALUNO

O aluno do curso possui as seguintes características:

- a) se militar do COMAER:
  - é Sargento, Cabo ou Soldado de 1ª classe, especializado em contraincêndio de aeródromos, designado para exercer atividades no SESCINC na função de motorista operador de carro contraincêndio;
  - possui CNH na categoria C, ou superior, com registro de especialização para condução de veículos de emergência, nos termos da normatização do CONTRAN;
  - está em dia e APTO, sem restrição, como resultado de Inspeção Regular de Saúde (IRS);

- está em dia e APTO, sem restrição, como resultado de seu Teste de Avaliação de Condicionamento Físico (TACF); e
  - concluiu com aproveitamento o Curso de Habilitação de Bombeiro de Aeródromo 2 (CBA-2) ou equivalente;
- b) se NÃO for militar do COMAER:
- possui, no mínimo, 21 anos de idade;
  - possui CNH na categoria C, ou superior, com registro de especialização para condução de veículos de emergência, nos termos da normatização do CONTRAN;
  - concluiu com aproveitamento o Curso de Habilitação de Bombeiro de Aeródromo 2 (CBA-2) ou equivalente; e
  - é detentor de atestados de aptidão física e psicológica válidos.

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

### **4.1 FINALIDADE DO CURSO**

Capacitar bombeiros de aeródromo para a condução e operação de Carros Contraincêndio (CCI), conferindo o Certificado de Especialização de Bombeiro de Aeródromo Motorista/Operador de CCI (BA-MC).

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

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

- a) explicar a interoperabilidade dos sistemas presentes no chassi nas operações contraincêndio (An);
- b) explicar a interoperabilidade dos sistemas presentes na superestrutura nas operações contraincêndio (An);
- c) dirigir o CCI com equipagem em situações normais e de atendimento às ocorrências (Rc); e
- d) demonstrar a importância e significância dos procedimentos a serem observados na condução e operação de CCI aplicáveis à atividade de contraincêndio (Cv).

### **4.3 DURAÇÃO DO CURSO**

**4.3.1** A duração do curso é de 56 dias corridos (8 semanas) em sua primeira fase, à distância, e de 5 dias letivos em sua segunda fase, presencial, perfazendo uma carga horária total de 170 tempos e uma carga horária real de 154 tempos, tudo do Campo Técnico Especializado. Os tempos de aula da fase presencial têm a duração de 50 minutos, sendo considerada a duração do tempo de aula da fase à distância como 1 hora. A diferença de 16 tempos é utilizada com atividades administrativas.

**4.3.1.1** O detalhamento das atividades administrativas encontra-se no item **7.3**.

## 5 CONTEÚDO CURRICULAR

### 5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

#### 5.1.1 Fase à distância (EAD):

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
TÉCNICO-ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS MILITARES	NOÇÕES DE DIREÇÃO SEGURA	28	6	34
		ESTRUTURA BÁSICA DO SESCINC	28	6	34
		CHASSI, SUPERESTRUTURA E MANUTENÇÃO DE CCI	42	6	48
TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO					116
<b>CARGA HORÁRIA REAL</b>					<b>116</b>
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS (SEMANA DE AMBIENTAÇÃO)					14
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>					<b>130</b>

#### 5.1.2 Fase presencial:

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS MILITARES	CONDUÇÃO E OPERAÇÃO DE CCI	38	ver 6.1.1.3.1	38
<b>CARGA HORÁRIA REAL</b>					<b>38</b>
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					2
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>					<b>40</b>

**5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL**

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> NOÇÕES DE DIREÇÃO SEGURA		
<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) relacionar os principais tópicos do CTB e das ICA 92-1 e 92-6 necessários para uma condução segura e precisa de um CCI (An);</p> <p>b) explicar as condições adversas e suas consequências para a condução do CCI, no tocante à direção defensiva, segurança do trabalho e relacionamento interpessoal (An); e</p> <p>c) justificar a importância das recomendações do CTB e das ICA 92-1 e 92-6 necessários a uma condução segura e precisa de um CCI, tendo em vista os riscos e consequências de uma condução inadequada (Va).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Conceitos básicos de legislação: Código de Trânsito Brasileiro (CTB); ICA 92-1; ICA 92-6. 2) Noções básicas para motorista de CCI: Direção defensiva; Segurança do trabalho; Relacionamento interpessoal nas atividades aeroportuárias de contraincêndio.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> ESTRUTURA BÁSICA DO SESCINC		
<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) descrever os principais aspectos da legislação da ANAC (Resolução 279), no que diz respeito aos CCI e veículos de apoio na estrutura básica das operações do SESCINC (An);</p> <p>b) ilustrar as principais táticas e técnicas de combate a incêndio em aeronave, utilizando CCI no atendimento de uma ocorrência (An);</p> <p>c) relacionar as principais características do Carro de Resgate e Salvamento (CRS) e do Carro de Apoio ao Chefe de Equipe (CACE) (An); e</p> <p>d) explicar a importância dos CCI e veículos de apoio em consonância com a estrutura básica das operações do SESCINC (Va).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Legislações do SESCINC: Resolução nº 279/ANAC ; Classificação de CCI; Níveis de Proteção Contra Incêndio Requerida (NPCR); Quantidade mínima de CCI por NPCR do aeródromo. 2) Noções de táticas e técnicas de combate a incêndio em aeronave: Aproximação do CCI em relação à aeronave; Posicionamento do CCI em relação à aeronave; Posicionamento do CCI no aeródromo. 3) Veículos de apoio: CRS; CACE.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> CHASSI, SUPERESTRUTURA E MANUTENÇÃO DE CCI		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 42	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 6	<b>CH TOTAL:</b> 48
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) relacionar os principais componentes do chassi e da superestrutura de um CCI (An);</li><li>b) relacionar os principais pontos do chassi e da superestrutura a sofrerem verificações periódicas de rotina e de manutenção num CCI (An);</li><li>c) explicar as prováveis condições causadoras de indisponibilidade nos sistemas do chassi e da superestrutura de um CCI (Av);</li><li>d) relacionar todos os procedimentos necessários para a utilização das expedições, admissões e sucção, linhas, mangotes, mangotinhos, aspersores e canhões (Av); e</li><li>e) discriminar as operações dos sistemas do CCI nas situações parado e em movimento (An).</li></ul> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Chassi da viatura: Mecânica; Elétrica; Outros elementos do chassi; Verificações de rotina e manutenção preventiva referente ao chassi. 2) Superestrutura dos CCI: Água/LGE; Pó químico; Outros sistemas da superestrutura; Verificações de rotina e manutenção preventiva referente à superestrutura. 3) Noções básicas de manutenção preventiva de CCI: Sistema de arrefecimento; Sistema de alimentação; Sistema de lubrificação do motor; Sistema elétrico; Sistema de freio; Sistema de transmissão; Sistema de direção; Pneus; Vazamentos, teste de rodagem e vistorias de primeiro escalão.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> CONDUÇÃO E OPERAÇÃO DE CCI		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 38	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> ver 6.1.1.3	<b>CH TOTAL:</b> 38
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) dirigir o CCI sem equipagem em cenários simulados dentro de situações normais (Rc);</li> <li>b) analisar no CCI os principais componentes do chassi e da superestrutura (Pe);</li> <li>c) analisar no CCI os principais pontos do chassi e da superestrutura a sofrerem verificações periódicas de rotina e de manutenção (Pe);</li> <li>d) verificar as prováveis condições causadoras de indisponibilidade nos sistemas do chassi e da superestrutura de um CCI (Pe);</li> <li>e) executar as operações dos sistemas do CCI parado, em movimento e em situações de ocorrência (Rm);</li> <li>f) executar as principais táticas e técnicas de combate a incêndio em aeronave utilizando CCI em cenários simulados de atendimento de ocorrência (Rm);</li> <li>g) coordenar a equipagem do CCI em situações normais e de atendimento de ocorrência (Rm);</li> <li>h) dirigir o CCI com equipagem em cenários simulados dentro de situações normais e de atendimento de ocorrência (Rm); e</li> <li>i) explicar a importância dos procedimentos estabelecidos para a condução adequada e precisa de um CCI em variados cenários simulados de atendimento de ocorrência (Va).</li> </ul> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Condução de CCI: Exercícios de direção defensiva/habilidade; Exercícios de dirigibilidade. 2) Operação de CCI: Apresentação do CCI; Operação parado; Operação em movimento; Operação em ocorrência; Exercício simulado de ocorrência com viaturas da SCI.</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 de Discussão, Trabalho Avaliado, Prova Escrita Objetiva e uma Avaliação de Desempenho Operacional. Para as verificações imediatas, a ocorrerem somente na fase EAD, serão aplicados questionários de autoavaliação.

**6.1.1.1.1** A Prova Escrita Objetiva, a ser realizado em cada Disciplina da fase EAD, 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 da fase EAD, deverá apresentar questionamentos/discussões, abordando o assunto em foco e 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 detalhamentos sobre a proposta a ser apresentada aos discentes.

**6.1.1.1.3** O Trabalho Avaliado Individual, a ser realizado em cada Disciplina da fase EAD, 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 detalhamentos sobre a proposta a ser apresentada aos discentes.

**6.1.1.1.4** A Avaliação de Desempenho Operacional, a ser realizada somente na fase presencial, consistirá na observação de determinados parâmetros e procedimentos a serem analisados nas atividades desenvolvidas na fase presencial do curso. Um instrutor avaliador deverá ser convocado para analisar o desempenho dos alunos em tais atividades, registrando a

atuação de cada discente na respectiva Planilha de Avaliação apresentada em anexo. Caso seja convocado um Coordenador Técnico para acompanhamento do curso, caberá ao mesmo desempenhar a função de avaliador em pauta.

**6.1.1.2** As autoavaliações, a serem realizadas em cada Disciplina da fase EAD, 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:

**6.1.1.3.1** Na fase EAD (**6 tempos para cada disciplina**):

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

**6.1.1.3.2** Fase presencial: a avaliação prevista para a fase presencial não possui uma definição de tempo especificado, uma vez que será realizada ao longo das próprias instruções.

## **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 da fase EAD será obtido pela média ponderada dos graus apurados conforme apresentado no Quadro Global de Avaliações abaixo.

**6.1.2.5** Para obtenção do grau da Avaliação de Desempenho Operacional, o avaliador deverá assinalar numa Planilha de Avaliação Prática específica (elaborada por Grupo de Trabalho e entregue à Seção de Avaliação do ILA) como os parâmetros e procedimentos nela elencados

foram realizados durante as respectivas atividades práticas da fase presencial a serem observadas.

**6.1.2.5.1** Conforme as instruções constantes na planilha, cada procedimento realizado adequadamente será assinalado com um “X”.

**6.1.2.5.2** Após a verificação de todos os itens da planilha, a seguinte fórmula deverá ser utilizada para apuração do Grau obtido por cada um dos discentes:

$$G = (A / T) \times 10$$

*Onde:*

**G** – *Grau de Desempenho Operacional*  
**A** – *Quantidade de parâmetros Assinalados com X*  
**T** – *Total de parâmetros da planilha*

## 6.2 MÉDIA FINAL

A média final do curso será a média aritmética dos graus obtidos em cada disciplina da fase à distância (EAD) – a serem calculados conforme apresentado no Quadro Global de Avaliação abaixo – e o Grau de Desempenho Operacional obtido na fase presencial.

## 6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES

**6.3.1 FASE EAD:** o quadro abaixo estratifica as avaliações da disciplina da Fase EAD:

CÓD	TÍTULO	UNIDADE	NÍVEIS APREND.	INSTRUM.	MODALIDE	PESO
FAV	Fórum Avaliado Individual	Todas constantes na disciplina	Ap, An, Si e Av	Trabalho Avaliado	SOMATIVA	4
TAV	Trabalho Avaliado Individual			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	-

**6.3.2 FASE PRESENCIAL:** o quadro abaixo estratifica as avaliações da Fase Presencial:

<b>CÓD.</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>NÍVEIS APREND.</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>MODALID.</b>	<b>PESO</b>
ADO	Avaliação de Desempenho Operacional	Todas da Fase Presencial	Todos	Práticas Orientadas da Fase Presencial mais a Avaliação de Domínio Afetivo	SOMATIVA	-

## 7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 É fundamental que os alunos matriculados, bem como seus respectivos Chefe, Comandante da OM e Coordenador Local do curso, atentem para o **item 6.4.4**, da ICA 37-563/2015 “Sistema de Capacitação de Pessoal da Logística”, o qual instrui que:

*7.1.1 “O curso a distância requer dedicação do participante por no mínimo duas horas diárias, preferencialmente durante o expediente, para o aprendizado e realização das atividades pertinentes ao curso”; e*

*7.1.2 “É responsabilidade do Comandante, Chefe ou Diretor disponibilizar ao aluno as condições adequadas para a realização do curso no ILAVIRTUAL, como:*

- a) evitar escalar o aluno em atividades que o impeçam de acessar o ILAVIRTUAL. Caso esta condição não possa ser atendida, solicitar, tempestivamente, o desligamento do aluno conforme a letra “a” do item 4.9.1;*
- b) fornecer microcomputador com acesso a INTRAER ou à INTERNET;*
- c) providenciar para que o aluno possua conta de email pessoal INTRAER e/ou INTERNET, durante a realização do curso; e*
- d) primar para que o setor de treinamento da OM acompanhe o desempenho do aluno durante o curso. ”*

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 As atividades administrativas do curso compreendem:

- a) abertura / orientações;
- b) crítica do curso; e
- c) encerramento.

## **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 Exmo Sr Comandante-Geral de Apoio.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Manual do Ministério da Aeronáutica (MMA) 37-8, de 08 de novembro de 1985. **Manual referente a “Planejamento curricular”**. Portaria DEPENS nº 181/DE1, de 08 de novembro de 1985.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997. **Lei que institui o “Código de Trânsito Brasileiro”**.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Regulamento de Organização do Comando da Aeronáutica (ROCA) 21-1, de 29 de junho de 2005. **“Regulamento do Instituto de Logística da Aeronáutica”**. Diário Oficial da União nº 124, de 30 de junho de 2005.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 37-4, de 18 de março de 2010. **Instrução referente a “Elaboração e revisão de currículos mínimos”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 055, de 23 de março de 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 37-45, de 05 de maio de 2011. **Manual que estabelece o “Plano de Avaliação do ILA”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 091, de 13 de maio de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Regimento Interno do Comando da Aeronáutica (RICA) 21-50, de 21 de julho de 2011. **“Regimento Interno do Instituto de Logística da Aeronáutica”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 140, de 25 de julho de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Norma Sistêmica do Comando da Aeronáutica (NSCA) 5-1, de 23 de novembro de 2011. **Norma que disciplina a “Confecção, controle e numeração das publicações oficiais do Comando da Aeronáutica”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 225, de 29 de novembro de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Engenharia da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 92-1, de 2 de dezembro de 2011. **Instrução que trata do “Nível de Proteção Contra Incêndio em Aeródromos do Comando da Aeronáutica”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 238, de 16 de dezembro de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 37-521, de 30 de agosto de 2012. **Instrução referente a “Objetivos de Ensino e Níveis a Atingir na Aprendizagem”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 170, de 04 de setembro de 2012.

BRASIL. Ministério da Defesa. Agência Nacional da Aviação Civil. Resolução ANAC n.º 279, de 10 de julho de 2013. **Resolução que trata dos “Critérios Regulatórios quanto à implantação, operação e manutenção do Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Aeródromos Civis (SESCINC)”**. Diário Oficial da União nº. 135, de 16 de julho de 2013.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Engenharia da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 92-6, de 28 de abril de 2014. **Instrução que trata das**

**“Orientações Gerais para a condução de Viaturas Contra-incêndio”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 086, de 9 de maio de 2014.

BRASIL. Ministério da Defesa. Agência Nacional da Aviação Civil. Portaria ANAC n.º 2269/SIA, de 25 de setembro de 2014. **Portaria que trata do “Currículo Mínimo do Curso de Especialização de Bombeiro de Aeródromo Motorista/Operador de CCI (CBA-MC)”**. Diário Oficial da União, de 26 de setembro de 2014.