

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**ENSINO**

**ICA 37-719**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
HABILITAÇÃO DE BOMBEIRO DE AERÓDROMO 2  
(CBA-2)**

**2017**

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



**ENSINO**

**ICA 37-719**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
HABILITAÇÃO DE BOMBEIRO DE AERÓDROMO 2  
(CBA-2)**

**2017**

## **Apêndice A – Folha de Modificação da ICA 37-719 (2017) CM CBA-2**

**ICA 37-719/2017**

Ensino

### **CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE HABILITAÇÃO DE BOMBEIRO DE AERÓDROMO 2 (CBA-2)**

A ICA 37-719, aprovada pela Portaria COMGAP Nº 043/1EM, de 08 de maio de 2017, é assim modificada:

#### **1 SUBSTITUIÇÃO DE PÁGINAS**

Não há.

#### **2 CORREÇÃO**

PÁGINA	ITEM
12	3.2 - alínea “a” (alteração textual – inclusão e alteração de subalíneas)

#### **3 ARQUIVO**

Depois de efetuar as substituições, archive esta folha após a página de rosto da publicação original.

#### **4 APROVAÇÃO**

Portaria COMGAP Nº 111/ADAP, de 25 de SETEMBRO de 2017.



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

PORTARIA COMGAP Nº 111 /ADAP, DE 25 DE SETEMBRO DE 2017.

Aprova a 1ª modificação da Instrução que estabelece o "Currículo Mínimo do Curso de Habilitação de Bombeiro de Aeródromo 2 (CBA-2)".

**O 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 1ª modificação da ICA 37-719, relativa ao “Currículo Mínimo do Curso de Habilitação de Bombeiro de Aeródromo 2 (CBA-2)”, aprovada pela Portaria COMGAP nº 043/1EM, de 08 de maio de 2017.

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

Maj Brig Ar JOSÉ AUGUSTO CREPALDI AFFONSO  
Chefe do Estado-Maior do COMGAP



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

PORTARIA COMGAP Nº 043/1EM, DE 08 DE MAIO DE 2017.

Aprova a reedição da Instrução que estabelece o "Currículo Mínimo do Curso de Habilitação de Bombeiro de Aeródromo (CBA-2)".

**O 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 37-719, relativa ao "Currículo Mínimo do Curso de Habilitação de Bombeiro de Aeródromo (CBA-2)", que com este baixa.

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

Art. 3º Revoga-se a Portaria COMGAP nº 224/1EM, de 10 de novembro de 2016, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 195, de 16 de novembro de 2016.

Maj Brig Ar JOSÉ AUGUSTO CREPALDI AFFONSO  
Chefe do Estado-Maior do COMGAP

## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>7</b>
1.1 <u>FINALIDADE.....</u>	7
1.2 <u>ÂMBITO.....</u>	7
<b>2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO.....</b>	<b>8</b>
<b>3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO.....</b>	<b>10</b>
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>	<b>11</b>
4.1 <u>FINALIDADE DO CURSO.....</u>	11
4.2 <u>OBJETIVOS GERAIS DO CURSO.....</u>	11
4.3 <u>DURAÇÃO DO CURSO.....</u>	11
<b>5 CONTEÚDO CURRICULAR.....</b>	<b>12</b>
5.1 <u>QUADRO GERAL DO CURSO.....</u>	12
5.2 <u>DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL.....</u>	13
<b>6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>20</b>
6.1 <u>AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE.....</u>	20
6.2 <u>MÉDIA FINAL.....</u>	22
6.3 <u>QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES.....</u>	22
<b>7 DISPOSIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>24</b>
<b>8 DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Habilitação de Bombeiro de Aeródromo 2 (CBA-2).

### **1.2 ÂMBITO**

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

## **2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO**

**2.1** O CBA-2 visa nivelar conhecimentos e padronizar procedimentos em prol da preparação de um profissional especializado na execução de atividades operacionais de prevenção, salvamento e combate a incêndio em aeródromos classes I, II, III ou IV, nos quais as aeronaves, com regularidade, autorizadas para operação sejam de categoria contraincêndio de 1 (um) a 10 (dez).

**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 Complexa”.

**2.3** Sua estrutura curricular atuará nos domínios cognitivo e psicomotor, com os propósitos tradicionais de desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento, assim como o treinamento das habilidades motoras e manipulativas importantes para a garantia da qualidade, eficácia e eficiência das atividades 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.

**2.4** O curso fornecerá, na primeira fase, à distância, o embasamento teórico acerca das atividades de contraincêndio, a fim de preparar o discente para o desenvolvimento do conteúdo da próxima fase. Na segunda fase, presencial, será feita a conciliação dos conhecimentos até então adquiridos com os conhecimentos específicos da atividade de contraincêndio aeronáutico - em nível de auxiliares de equipes de bombeiros - abordando de forma aprofundada o atendimento pré-hospitalar, tendo por meta a atividade de resgate de vítimas, também desenvolvida pelo bombeiro de aeródromos no âmbito 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 pertencentes ao corpo de instrutores reconhecido pelo SISCON, possuindo o domínio necessário para garantir o alcance dos objetivos traçados para as disciplinas e para 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) executar as atividades operacionais inerentes às equipes de serviço de um SESCINC;
- b) realizar de forma mais efetiva a prevenção contraincêndio a partir da distinção dos elementos essenciais ao fogo e dos métodos de transmissão do calor;
- c) executar de forma mais efetiva a extinção de incêndio conforme as classes de incêndio e as características dos agentes extintores;
- d) realizar os procedimentos básicos de atendimento pré-hospitalar;
- e) primar pela não ocorrência de acidentes no trabalho através da percepção de suas causas, consequências e EPI necessários;
- f) planejar ações de emergência;
- g) realizar salvamento e combate a incêndio com os devidos conhecimentos e procedimentos táticos;
- h) realizar salvamento e combate a incêndio em aeronaves, conforme as características das mesmas, com os devidos conhecimentos e técnicas de combate e salvamento;
- i) executar o combate a princípio de incêndio com extintores;
- j) executar o combate a incêndio com linhas de mangueiras dos CCI;
- k) realizar as atividades operacionais de contraincêndio devidas a um aeródromo;
- l) aplicar as técnicas de salvamento e remoção de vítimas de aeronaves sinistradas; e
- m) aplicar as técnicas de salvamento e remoção de vítimas, bem como de combate a incêndio, inerentes a aeronaves sinistradas.

#### **3.2 PERFIL DO ALUNO**

O aluno do curso possui as seguintes características:

- a) se militar do COMAER:

- é Sargento da especialidade SBO, designado para exercer atividades no SESCINC; (NR) – Portaria nº 111/ADAP, de 25 de setembro de 2017;

- é Sargento da especialidade SGS, formado entre 1993 e 2013, designado para exercer atividades no SESCINC; (NR) – Portaria nº 111/ADAP, de 25 de setembro de 2017;

- é Sargento QSCon da especialidade Motorista-Bombeiro, designado para exercer atividades no SESCINC; (NR) – Portaria nº 111/ADAP, de 25 de setembro de 2017; e

- é Cabo ou Soldado designado para exercer atividades no SESCINC; (NR)
- Portaria nº 111/ADAP, de 25 de setembro de 2017.

b) se NÃO for militar do COMAER:

- possui, no mínimo, 18 anos de idade;
- completou o ensino médio ou curso equivalente;
- é detentor de atestado de saúde válido que o habilite à realização de atividades físicas de bombeiro; e
- possui declaração fornecida por psicólogo, registrado no Conselho Regional de psicologia (CRP), atestando que o candidato está “APTO” a exercer as atividades de bombeiro de aeronáutica.

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

### **4.1 FINALIDADE DO CURSO**

Capacitar profissionais para exercerem a função operacional de bombeiro de aeródromo em aeródromos classes I, II, III ou IV, onde as aeronaves, com regularidade, autorizadas para operação sejam de categoria contraincêndio de 1 (um) a 10 (dez), conferindo Certificado de Habilitação BA-2.

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

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

- a) explicar as técnicas de salvamento e remoção de vítimas de aeronaves adequadas a situações específicas de salvamento; as técnicas de combate a incêndio adequadas a aeronaves; bem como a operação dos sistemas contraincêndio dos CCI disponíveis em sua localidade (Av); e
- b) executar precisamente, conforme cenário encontrado, toda a gama de procedimentos inerentes ao desempenho da função de bombeiro de aeródromo 2, em especial de atendimento pré-hospitalar, salvamento em altura e de prevenção contraincêndio (Rc);

### **4.3 DURAÇÃO DO CURSO**

**4.3.1** A duração do curso é de 35 dias corridos (5 semanas) em sua primeira fase, à distância, e de 25 dias letivos (5 semanas) em sua segunda fase, presencial, perfazendo uma carga horária total de 300 tempos e uma carga horária real de 272 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 28 tempos é utilizada com atividades administrativas, complementação da instrução e flexibilidade da programação.

**4.3.1.1** O detalhamento das atividades administrativas e complementação da instrução encontram-se nos itens **7.2** e **7.3**, respectivamente.

## 5 CONTEÚDO CURRICULAR

### 5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

#### 5.1.1 FASE EAD:

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
TÉCNICO- ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS MILITARES	TEORIA CONTRAINCÊNDIO	28	4	32
		PROTEÇÃO CONTRAINCÊNDIO	28	4	32
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				64
	CARGA HORÁRIA REAL				
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS (AMBIENTAÇÃO)					14
CARGA HORÁRIA TOTAL					78

#### 5.1.2 FASE PRESENCIAL:

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL (*)	
TÉCNICO-ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE	ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH)	40	2	40	
	CIÊNCIAS MILITARES	SALVAMENTO EM ALTURA	25			25
		GENERALIDADES E CCI DO SISCON	27			27
		AERÓDROMO	40	2	40	
		SALVAMENTO E COMBATE A INCENDIO EM AERONAVES	72		72	
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				208	
	CARGA HORÁRIA REAL					208
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					6	
FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO					4	
COMPLEMENTAÇÃO DA INSTRUÇÃO					4	
CARGA HORÁRIA TOTAL					222	

\* Como essas disciplinas têm avaliação conjunta, a carga horária total está considerando apenas a carga horária de instrução.

**5.1.2.1** Desdobramento da CH Real em Teoria e Prática:

DISCIPLINAS	TEORIA	PRÁTICA	AVAL
Teoria contraincêndio	28	-	4
Proteção contraincêndio	28	-	4
Atendimento Pré-hospitalar (APH)	20	20	2
Salvamento em altura	8	17	
Generalidades e CCI do SISCON	19	8	
Aeródromo	37	3	2
Salvamento e combate a incêndio em aeronaves	30	42	
<b>Total Parcial</b>	<b>170</b>	<b>90</b>	<b>12</b>
<b>Total Geral</b>	<b>272</b>		

**5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL**

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES	
<b>DISCIPLINA:</b> TEORIA CONTRAINCÊNDIO (TCI)			
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 28		<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 4	<b>CH TOTAL:</b> 32
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) relacionar os conceitos teóricos acerca de contraincêndio, prevenção contraincêndio e agentes extintores que fundamentam as atividades de bombeiro (Av); e</p> <p>b) interpretar a forma de aplicação e atuação dos conceitos, ora adquiridos, nas atividades de bombeiro (Av).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Conceitos básicos sobre contraincêndio. 2) Estudo dos agentes extintores.</p>			

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> PROTEÇÃO CONTRAINCÊNDIO (PCI)		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 28	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 4	<b>CH TOTAL:</b> 32
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) relacionar os conceitos teóricos acerca de extintores de incêndio, proteção contraincêndio em edificações e segurança do trabalho que fundamentam as atividades de bombeiro (Av); e</p> <p>b) interpretar a forma de aplicação e atuação dos conceitos, ora adquiridos, nas atividades de bombeiro (Av).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Proteção contraincêndio em edificações. 2) Proteção contraincêndio em edificações aeroportuárias. 3) Extintores de incêndio portáteis; sobre rodas e rebocáveis. 4) Fundamentos de segurança e saúde no trabalho em aeródromos.</p>		



<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE	
<b>DISCIPLINA:</b> ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH)			
<b>CH HORÁRIA:</b> 40	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> **		<b>CH TOTAL:</b> 40**
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) explicar as técnicas de Atendimento Pré-Hospitalar (Av); e b) realizar os procedimentos afetos ao atendimento pré-hospitalar no desempenho da atividade de bombeiro (Rc).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Conhecimentos gerais de APH. 2) Procedimentos operacionais de APH.</p>			

*\*\* Como a avaliação dessas disciplinas faz uma abordagem conjunta de assuntos, as informações sobre a CH e a composição de cada instrumento estarão definidas no item 6.1.1.5.*

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> SALVAMENTO EM ALTURA		
<b>CH HORÁRIA:</b> 25	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> **	<b>CH TOTAL:</b> 25**
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) explicar as técnicas de Salvamento em Altura (Av). b) realizar os procedimentos afetos ao salvamento em altura no desempenho da atividade de bombeiro (Rc).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Infraestrutura para salvamento em altura. 2) Técnicas para utilização de equipamentos e materiais na atividade de salvamento em altura. 3) Técnicas gerais. 4) Execução de salvamento em altura.</p>		

*\*\* Como a avaliação dessas disciplinas faz uma abordagem conjunta de assuntos, as informações sobre a CH e a composição de cada instrumento estarão definidas no item 6.1.1.5.*

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES</b>
<b>DISCIPLINA: GENERALIDADES E CCI DO SISCON</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 27</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: **</b>	<b>CH TOTAL: 27**</b>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) apreciar a importância do conhecimento das atribuições e competências do Sistema e dos SESCINC (An); e</p> <p>b) explicar o funcionamento dos sistemas do CCI no nível de auxiliares de equipe de bombeiros (Av).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Organização e Funcionamento dos SESCINC. 2) Familiarização com Carros Contraincêndio (CCI).</p>		

*\*\* Como a avaliação dessas disciplinas faz uma abordagem conjunta de assuntos, as informações sobre a CH e a composição de cada instrumento estarão definidas no item 6.1.1.5.*

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> AERÓDROMO		
<b>CH HORÁRIA:</b> 40	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> **	<b>CH TOTAL:</b> 40**
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) descrever os meios gerais e procedimentos específicos envolvidos nas atividades de salvamento e combate a incêndio em aeronaves (Si).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Infraestrutura operacional de aeródromos. 2) Familiarização com aeronaves. 3) Sistema de Aviação Civil.</p>		

*\*\* Como a avaliação dessas disciplinas faz uma abordagem conjunta de assuntos, as informações sobre a CH e a composição de cada instrumento estarão definidas no item 6.1.1.5.*

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES</b>
<b>DISCIPLINA: SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIO EM AERONAVES</b>		
<b>CH HORÁRIA: 72</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: **</b>	<b>CH TOTAL: 72</b>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) descrever as atividades de contraincêndio e salvamento em aeronaves, levando em consideração as características peculiares da aeronave (Av); e</p> <p>b) realizar os procedimentos afetos ao salvamento e combate a incêndio em aeronaves no desempenho da atividade de bombeiro (Rc).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Atuação do bombeiro de aeródromo. 2) Emergências químicas. 3) Proteção individual de bombeiro de aeródromos. 4) Aproximação e acesso à aeronave de asa fixa e rotativa. 5) Operações e táticas de resgate, salvamento e combate a incêndio em aeronaves.</p>		

*\*\* Como a avaliação dessas disciplinas faz uma abordagem conjunta de assuntos, as informações sobre a CH e a composição de cada instrumento estarão definidas no item 6.1.1.5.*

## 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 CBA-2 será constituída de verificações de aprendizagem (modalidade somativa) e verificações imediatas (modalidade formativa), sendo empregados como instrumentos somativos: Trabalho Avaliado e Prova Escrita Objetiva. Como instrumentos formativos, a serem aplicados somente na fase EAD, serão utilizados questionários de autoavaliação.

**6.1.1.2** Os Trabalhos Avaliados, a serem aplicados apenas na fase EAD, serão de realização individual e deverão verificar a aplicação do conhecimento adquirido na realização dos PDEsp referentes à disciplina avaliada, sendo desejável que apresente uma situação-problema abordando o assunto em foco, devidamente contextualizada à rotina da FAB. Um Plano de Trabalho Escolar (PTE) específico a cada trabalho deverá ser previamente elaborado pelo docente responsável e encaminhado à coordenação pedagógica do ILA para apreciação e orientações, apresentando os aspectos sobre a proposta a ser desenvolvida.

**6.1.1.3** As Provas Escritas Objetivas verificarão a base teórica necessária à realização dos Padrões de Desempenho Específicos (PDEsp) estabelecidos, sendo composta por 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 sua realização individual e sem consulta. As composições das PEO serão:

##### **6.1.1.3.1** Na fase EAD:

- a) para a disciplina “Teoria contraincêndio”: **25 itens**; e
- b) para a disciplina “Proteção contraincêndio”: **25 itens**;

##### **6.1.1.3.2** Na Primeira Prova da fase presencial, **30 itens** com a seguinte distribuição:

- a) anatomia e fisiologia do corpo humano: **1 item**;
- b) avaliação inicial: **1 item**;
- c) características, definições e legislação em APH: **1 item**;
- d) cinemática do trauma: **1 item**;
- e) conceitos fundamentais para a atividade de salvamento em altura: **2 itens**;
- f) desfibrilador externo automático (DEA/AED): **1 item**;
- g) emergências clínicas: **1 item**;

- h) equipamentos e materiais utilizados na atividade de salvamento em altura: **2 itens**;
- i) estado de choque: **1 item**;
- j) hemorragias, ferimentos e queimaduras: **2 itens**;
- k) informações administrativas e operacionais do SESCINC: **2 itens**;
- l) intoxicações e animais peçonhentos: **1 item**;
- m) movimentação, remoção e transporte de vítimas: **1 item**;
- n) parada cardiorrespiratória: **1 item**;
- o) parada respiratória: **1 item**;
- p) procedimentos operacionais do SESCINC: **2 itens**;
- q) protocolo com incidente com múltiplas vítimas: **1 item**;
- r) recursos humanos para o SESCINC: **3 itens**;
- s) SESCINC de aeródromos civis: **3 itens**;
- t) SESCINC de aeródromos militares: **1 item**; e
- u) traumas, fraturas e imobilizações: **1 item**.

**6.1.1.3.3** Na Segunda Prova da fase presencial, **30 itens** com a seguinte distribuição:

- a) artigos perigosos: **2 itens**;
- b) atuação na resposta à emergência aeroportuária: **2 itens**;
- c) conhecimentos gerais de aeronaves (familiarização com aeronaves): **3 itens**;
- d) conhecimentos gerais de aviação: **3 itens**;
- e) execução da aviação civil (Sistema de Aviação Civil): **1 item**;
- f) incêndios em aeronaves (familiarização com aeronaves): **1 item**;
- g) incêndios em aeronaves (familiarização com aeronaves): **2 itens**;
- h) infraestrutura aeroportuária (familiarização com o aeródromo): **1 item**;
- i) legislação de emergências químicas: **1 item**;
- j) legislação e regulação da aviação civil (Sistema de Aviação Civil): **1 item**;
- k) materiais e equipamentos de apoio às operações de resgate, salvamento e combate a incêndio: **1 item**;
- l) procedimentos aplicáveis em produtos perigosos: **2 itens**;
- m) procedimentos de resgate, salvamento e combate a incêndio em aeronaves: **3 itens**;
- n) procedimentos gerais na aproximação e acesso à aeronave de asa fixa e rotativas: **1 item**;
- o) proteção e segurança de aeródromos (familiarização com o aeródromo): **1 item**;
- p) Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional – SGSO: **2 itens**;

- q) Sistema de Resposta à Emergência Aeroportuária – SREA: **1 item**;
- r) situações de emergência: **1 item**; e
- s) veículos de apoio às operações do SESCINC: **1 item**.

**6.1.1.4** As autoavaliações serão realizados apenas na fase EAD e deverão apresentar questionários disponibilizados para 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.

**6.1.1.5** No tocante à carga horária de avaliação do curso, o total de **12 tempos** reservados para essa atividade (ver Quadro Geral do Curso) deverão ser utilizados da seguinte forma:

**6.1.1.5.1** Na fase EAD (**totalizando 8 tempos**):

- a) Trabalho Avaliado (TAV): **2 tempos em cada disciplina**; e
- b) Prova Escrita Objetiva (PEO): **2 tempos em cada disciplina**.

**6.1.1.5.2** Na fase presencial (**totalizando 4 tempos**):

- a) Prova escrita objetiva 1: **2 tempos** (1 para realização e 1 para crítica); e
- b) Prova escrita objetiva 2: **2 tempos** (1 para realização e 1 para crítica).

## **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** O grau dos 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 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.

**6.1.2.2.1** O tutor de cada disciplina deverá elaborar e enviar previamente à Seção de Avaliação do ILA o PTE do Trabalho a ser desenvolvido, com a devida informação dos parâmetros acima mencionados, para que seja analisada a pertinência e recomendados os ajustes necessários.

**6.1.2.3** O grau de cada disciplina da fase EAD será obtido pela média ponderada dos graus obtidos, conforme apresentado no Quadro Global de Avaliações abaixo (item **6.3.1**).



## 6.2 MÉDIA FINAL

O grau final do curso será obtido pela média aritmética entre o grau da Fase EAD (FEAD) e o grau da Fase Presencial (FPRE), onde:

- a) o grau da Fase EAD (FEAD) deverá ser obtido pela média aritmética entre os graus obtidos nas duas disciplinas da fase EAD; e
- b) o grau da Fase Presencial (FPRE) deverá ser obtido pela média aritmética entre os graus obtidos nas duas avaliações da fase presencial.

## 6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES

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

CÓD	TÍTULO	UNIDADE	NÍVEIS APREND.	INSTRUM.	MODALIDE	PESO
TAV	Trabalho Avaliado Individual	Todas constantes na disciplina	Ap	Trabalho Avaliado	SOMATIVA	6
PEO	Prova Escrita Objetiva Individual		Cn e Cp	Prova Escrita Objetiva		4
AAV	Auto Avaliação	Todas da disciplina, sendo uma para cada Unidade	Cn e Cp	Questionário	FORMATIVA	-

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

CÓD.	TÍTULO	UNIDADE	NÍVEIS APREND.	INSTRUMENTO	MODALID.	PESO
PEO1	1ª Prova Escrita Objetiva	Conforme 6.1.1.3.2	Cn e Cp	Prova Escrita Objetiva	SOMATIVA	-
PEO2	2ª Prova Escrita Objetiva	Conforme 6.1.1.3.3				-

## 7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 É fundamental que os alunos matriculados, bem como seus respectivos Chefe, Comandante da OM e Coordenador Local do curso, atendem 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 e-mail 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.”**

7.1.3 Para o devido acompanhamento do curso, é primordial que o aluno acesse o ILAVIRTUAL pelo menos **UMA VEZ POR DIA**, seja na INTRAER ou na INTERNET, a fim de se inteirar de todas as atividades programadas – como leitura de textos, autoavaliação, participação nos fóruns e demais tarefas, tomando conhecimento do andamento atual do curso, bem como de eventuais modificações postadas no ambiente.

7.2 As atividades administrativas do curso compreenderão:

- a) abertura;
- b) orientações gerais;
- c) crítica final do curso; e
- d) encerramento.

7.3 Como complementação da instrução deverão ser abordados os seguintes assuntos:

- a) **“Fundamentos de Fatores Humanos” (2 tempos):** tendo por foco o desenvolvimento dos seguintes objetivos de ensino:
  - *identificar os fundamentos de Fatores Humanos: fator humano, rendimento e limitações humanas; fatores que afetam o rendimento; ambiente físico; trabalho em equipe; e comunicação (Cn);*
  - *identificar os perigos associados com a atividade de prevenção, salvamento e combate a incêndio em aeródromos civis (Cn); e*
  - *identificar os potenciais efeitos do estresse decorrente do exercício da função operacional de bombeiro de aeródromo, bem como aspectos*

*como “Erro humano” e “Convivendo com o insucesso profissional” (Cn).*

b) “Noções de Hidráulica” (2 tempos): tendo por foco o desenvolvimento dos seguintes objetivos de ensino:

- identificar os conceitos básicos de hidráulica (Princípio de Arquimedes; Princípio dos vasos comunicantes; Hidrodinâmica; Princípio de Ventur; e Hidrostática), com foco nas atividades de bombeiro de aeródromo (Cp);*
- apresentar as unidades de pressão (Cp); e*
- aplicar regras de conversão de unidades de pressão (Ap).*

**7.4** Para realização do CBA-2 deverá ser observado o estabelecido nos **itens 6.3, 6.4, 6.5 e 7** do apêndice da Resolução 279 da ANAC, de 2013.

**7.5** O Exercício prático de balizamento de emergência (referente à disciplina “Aeródromo”) deverá ser realizado, por sua natureza, obrigatoriamente em período noturno.

## **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. 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 Sistemática 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. 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. Agência Nacional de Aviação Civil. Resolução nº 279, de 10 de julho de 2013. **Estabelece critérios regulatórios quanto à implantação, operação e manutenção do Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Aeródromos Civis**. Disponível em: <<http://www2.anac.gov.br/biblioteca/resolucao/2013/RA2013-0279.pdf>> Acesso em: 25 abr. 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil. Portaria nº 3389, de 24 de dezembro de 2013. Anexo II. **Estabelece os currículos mínimos do curso de habilitação de bombeiro de aeródromo 1 (CBA-1), e do curso de habilitação de bombeiro de aeródromo 2 (CBA-2)**. Disponível em: <<http://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2013-3389-ANEXO1.PDF>> Acesso em: 25 abr. 2014.