

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



ENSINO

ICA 37-800

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE ATUALIZAÇÃO
DE BOMBEIRO DE AERÓDROMO
(CBA-AT)**

2019

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE LOGÍSTICA DA AERONÁUTICA



ENSINO

ICA 37-800

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE ATUALIZAÇÃO
DE BOMBEIRO DE AERÓDROMO (CBA-AT)**

2019



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO-GERAL DE APOIO

PORTARIA COMGAP Nº 25/ADNP, DE 10 DE ABRIL DE 2019.

Aprova a edição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Atualização de Bombeiro de Aeródromo (CBA-AT)”.

O COMANDANTE-GERAL DE APOIO, no uso de suas atribuições, que lhe confere o inciso X do Art. 12 do Regulamento do Comando-Geral de Apoio, aprovado pela Portaria nº 1.762/GC3, de 29 de novembro de 2017, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição da ICA 37-800 relativa ao “Currículo Mínimo do Curso de Atualização de Bombeiro de Aeródromo (CBA-AT)”, que com esta baixa.

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

Ten Brig Ar PAULO JOÃO CURY
Comandante-Geral de Apoio

(Publicado no BCA nº 066, de 23 de abril de 2019)

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	7
1.1 FINALIDADE	7
1.2 ÂMBITO	7
2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO	8
3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO	10
3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO	10
3.2 PERFIL DO ALUNO	10
4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO	11
4.1 FINALIDADE DO CURSO	11
4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO	11
4.3 DURAÇÃO DO CURSO	11
5 CONTEÚDO CURRICULAR	12
5.1 QUADRO GERAL DO CURSO	12
5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL	13
6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	15
7 DISPOSIÇÕES GERAIS	16
8 DISPOSIÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	18

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

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

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-AT visa atualizar o bombeiro de aeródromo para uma execução mais precisa, atual e especializada de suas atividades operacionais de prevenção, salvamento e combate a incêndio nos aeródromos em que atuam.

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

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 Desenvolvimento do domínio cognitivo, que 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 Desenvolvimento do domínio psicomotor, que 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 revisará os principais embasamentos teóricos, bem como as atividades práticas principais acerca das atividades de contraincêndio, enquanto auxiliares de equipes de bombeiros – abordando os seguintes aspectos principais: conhecimentos básicos do bombeiro de aeródromo, fatores humanos, atendimento pré-hospitalar, emergências químicas e resgate e combate a incêndio em aeronaves.

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) realizar de forma mais efetiva a prevenção contraincêndio a partir da distinção dos elementos essenciais ao fogo e dos métodos de transmissão do calor;
- b) executar de forma mais efetiva a extinção de incêndio conforme as classes de incêndio e as características dos agentes extintores;
- c) realizar os procedimentos básicos de atendimento pré-hospitalar;
- d) realizar salvamento e combate a incêndio em aeronaves, conforme as características das mesmas, com os devidos conhecimentos e técnicas de combate e salvamento;
- e) executar o combate a princípio de incêndio com extintores;
- f) executar o combate a incêndio com linhas de mangueiras dos CCI;
- g) aplicar as técnicas de salvamento e remoção de vítimas de aeronaves sinistradas; e
- h) 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) realizou o curso CBA-1 ou CBA-2; e
- b) está atuando como Bombeiro de Aeródromo.

4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO

4.1 FINALIDADE DO CURSO

Atualizar os profissionais que exercem a função operacional de bombeiro de aeródromo em aeródromos.

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 (Rc).

4.3 DURAÇÃO DO CURSO

4.3.1 A duração do curso é de 5 dias corridos (1 semana), perfazendo uma carga horária total de 45 tempos e uma carga horária real de 41 tempos, tudo do Campo Técnico Especializado. Os tempos de aula têm a duração de 50 minutos. A diferença de 4 tempos é utilizada com atividades administrativas e complementação da instrução.

4.3.1.1 O detalhamento das atividades administrativas e complementação da instrução encontram-se nos itens **7.1** e **7.2**, respectivamente.

5 CONTEÚDO CURRICULAR

5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO		CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
			Teoria	Prática		
TÉCNICO-ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	CONHECIMENTOS BÁSICOS DO BOMBEIRO DE AERÓDROMO	10	4	-	14
		SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIO AERONÁUTICO	14	13	-	27
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO		24	17	-	41
CARGA HORÁRIA REAL						41
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS						3
COMPLEMENTAÇÃO DA INSTRUÇÃO						1
CARGA HORÁRIA TOTAL						45

5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: CIÊNCIAS AERONÁUTICAS
DISCIPLINA: CONHECIMENTOS BÁSICOS DO BOMBEIRO DE AERÓDROMO		
CH INSTRUÇÃO: 14	CH AVALIAÇÃO: -	CH TOTAL: 14
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) relacionar o fenômeno da combustão – suas principais características, produtos e efeitos; os fenômenos associados aos incêndios e suas formas de detecção; as técnicas de prevenção de incêndios; e os conceitos relacionados a incêndio – suas causas principais, características, fases e classificação quanto ao combustível (Av);</p> <p>b) relacionar os conceitos teóricos acerca de segurança do trabalho que fundamentam as atividades de bombeiro (Av);</p> <p>c) interpretar a forma de aplicação e atuação dos conceitos, ora adquiridos, nas atividades de bombeiro (Av); e</p> <p>d) relacionar os procedimentos, conhecimentos aplicáveis à atividade de contraincêndio, meios gerais e os procedimentos específicos envolvidos nas atividades de salvamento e combate a incêndio em aeronaves em conformidade com as características da proteção e segurança de aeródromos (Av).</p> <p>EMENTA:</p> <p>1) Fundamentos da teoria contraincêndio. 2) Fundamentos de segurança e saúde no trabalho em aeródromos. 3) Infraestrutura operacional de aeródromos.</p>		

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
DISCIPLINA: SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIO AERONÁUTICO			
CH INSTRUÇÃO: 27		CH AVALIAÇÃO: -	
CH TOTAL: 27			
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) descrever todas as atividades necessárias e inerentes ao salvamento e ao combate a incêndio em aeronaves, tendo sempre como premissa as características peculiares das aeronaves (Av); e</p> <p>b) realizar os procedimentos táticos de salvamento, APH e combate a incêndio em aeronaves conforme o cenário encontrado (Rc).</p> <p>EMENTA:</p> <p>1) Procedimentos operacionais de APH. 2) Emergências químicas. 3) Aproximação e acesso à aeronave de asa fixa e rotativa. 4) Operações e táticas de resgate, salvamento e combate a incêndio em aeronaves.</p>			

6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Por se tratar de um curso exclusivamente para atualização de conhecimentos e procedimentos exigidos para a manutenção da habilitação como BA-2, com uma carga horária muito otimizada, um processo de avaliação foi descartado para o curso.

7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 As atividades administrativas do curso compreenderão:

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

7.2 Como complementação da instrução deverá ser abordado Fundamentos de Fatores Humanos”, tendo como foco o desenvolvimento dos seguintes objetivos de ensino:

- a) explicar os fundamentos de Fatores Humanos: fator humano, rendimento e limitações humanas; fatores que afetam o rendimento; ambiente físico; trabalho em equipe; e comunicação (Cp);
- b) explicar os perigos associados com a atividade de prevenção, salvamento e combate a incêndio em aeródromos civis (Cn); e
- c) explicar 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).

7.3 Para realização do CBA-AT é necessária uma área para treinamento com fogo correspondente à área de instalação para treinamento prático Nível 2, conforme item **6.3.3.1** do Apêndice ao Anexo à **Resolução nº 279** da ANAC, de 2013.

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. **Portaria DEPENS nº 181/DE1**, de 08 de novembro de 1985. Manual do Ministério da Aeronáutica (MMA) 37-8.

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. 097, de 8 de junho de 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Portaria DEPENS nº 69/DE-1, de 18 de março de 2010. Aprova a reedição da Instrução referente à “Elaboração e Revisão de Currículos Mínimos”. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 055, de 23 de março de 2010.

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

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Portaria COMGAP nº 63/3EM, de 30 de junho de 2017. Aprova a reedição do RICA 21-50 “Regimento Interno do Instituto de Logística da Aeronáutica”. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 117, de 11 de julho de 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, de 04 de setembro de 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil. **Resolução nº 279, de 10 de julho de 2013**. Implantação, operação e manutenção do Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Aeródromos Civis (SESCINC). Disponível em: <<http://www2.anac.gov.br/biblioteca/resolucao/2013/RA2013-0279.pdf>> Acesso em: 04 abr. 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil. **Portaria nº 3389/SIA, de 24 de dezembro de 2013**. 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); a relação de disciplinas do CBA-1 e CBA-2 que necessitam de instrutores com formação/qualificação específica; o Formulário de Solicitação de Certificação OE-SESCINC; e o modelo de certificado de conclusão de curso e histórico escolar. (Anexo II). Disponível em: <<http://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2013-3389-ANEXO1.PDF>> Acesso em: 04 abr. 2019.