

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**ENSINO**

**ICA 37-399**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
ATUALIZAÇÃO DE MANTENEDOR EM MATERIAL  
BÉLICO (CAMBEL)**

**2015**

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



**ENSINO**

**ICA 37-399**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
ATUALIZAÇÃO DE MANTENEDOR EM MATERIAL  
BÉLICO (CAMBEL)**

**2015**



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

PORTARIA COMGAP Nº 063/1EM, DE 22 DE MAIO DE 2015.  
Protocolo COMAER nº 67100.002878/2015-17

Aprova a reedição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso Atualização de Mantenedor em Material Bélico (CAMBEL)”.

**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 50, de 12 de dezembro de 2014, do COMGAP, e considerando o disposto no Inciso XI 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 37-399 relativa ao “Currículo Mínimo do Curso Atualização de Mantenedor em Material Bélico (CAMBEL)”, que com esta baixa.

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

Art. 3º Revoga-se a Portaria COMGAP nº 219, de 26 de outubro de 2010, publicada no BCA nº 202, de 29 de outubro de 2010.

Maj Brig Ar ANTONIO RICARDO PINHEIRO VIEIRA  
ChEM do COMGAP

(Publicado no BCA nº107, de 11 de junho de 2015)

## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>7</b>
1.1 FINALIDADE.....	7
1.2 ÂMBITO.....	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 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO.....	10
3.2 PERFIL DO ALUNO.....	10
<b>4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>11</b>
4.1 FINALIDADE DO CURSO.....	11
4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO.....	11
4.3 DURAÇÃO DO CURSO.....	11
<b>5 CONTEÚDO CURRICULAR.....</b>	<b>12</b>
5.1 QUADRO GERAL DO CURSO.....	12
5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL.....	13
<b>6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
6.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE.....	16
6.2 MÉDIA FINAL.....	18
6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES.....	18
<b>7 DISPOSIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>19</b>
<b>8 DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Atualização de Mantenedor em Material Bélico (CAMBEL).

### **1.2 ÂMBITO**

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

## **2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO**

**2.1** O CAMEL visa suprir a necessidade de atualização e aprimoramento dos Suboficiais e Sargentos das especialidades de Material Bélico, Guarda e Segurança e Suprimento, atuando na área do SISMAB, como requisito para a obtenção das Certificações de Habilitação Técnica (CHT) Categoria I, e posterior CHT de Inspetor de Material Bélico para a especialidade de Material Bélico, estabelecidos na ICA 400-39/2014.

**2.2** É um curso de capacitação técnico especializada, 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 no domínio cognitivo, com os propósitos tradicionais de desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento, 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** As Subunidades terão como objetivos o conhecimento e a compreensão da base teórica necessária (níveis de aprendizagem Cn e Cp). As Unidades agruparão Subunidades afins e terão como objetivos a aplicação dos seus conjuntos de conhecimentos (nível de aprendizagem Ap). As Disciplinas terão como propósito: a análise de como as Unidades afins se relacionam para composição/estrutura da Disciplina (nível de aprendizagem Si); a percepção do porquê a Disciplina necessita das Unidades como suas partes constitutivas (nível de aprendizagem An); bem como o julgamento pessoal acerca de questões inerentes ao assunto da Disciplina a partir dos conhecimentos adquiridos através da mesma (nível de aprendizagem Av). O curso terá os mesmos propósitos das Disciplinas, com a diferença de que enquanto essas são específicas aos seus conjuntos próprios de conhecimentos, o curso será de caráter mais geral, tendo como foco exclusivo a capacitação para realização dos Padrões de Desempenho Específicos estabelecidos.

**2.4** O curso abordará a identificação dos itens bélicos para uma correta aplicação dos procedimentos de manuseio, estocagem e utilização destes em conformidade com as normas do COMAER. Abordará ainda o conhecimento dos procedimentos adotados no SISMAB que favoreçam ao operador a manutenção de suas atividades de acordo com as normas em vigor, contribuindo para a segurança do pessoal envolvido, equipamentos e instalações. No aspecto prático, deverá ser promovido um entrosamento entre teoria, demonstração pelo instrutor e aplicação por parte do aluno, em sala de aula, do conhecimento necessário para planejar a compatibilização de material bélico; dos cálculos de distância mínima de segurança, usando as tabelas de quantidade e distância e fator “k”, no trabalho com explosivos. A execução das tarefas por parte dos alunos deverá ocorrer de forma isolada (individualmente).

**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 profundo conhecimento do SISMAB, que esteja atuando diretamente na gerência, manutenção ou operação dos itens bélicos, preferencialmente Inspetores e com expertise em cursos específicos na área do SISMAB para a instrução a ser ministrada, possuindo ainda 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) exercer as atividades relacionadas ao suprimento, manutenção e emprego de material bélico;
- b) cumprir as ações, normas e procedimentos previstos, especialmente as que otimizem a eficiência do material bélico; e
- c) adotar as medidas de segurança a fim de preservar as boas condições de saúde durante o trabalho com material bélico.

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

O aluno do curso possui as seguintes características:

- a) é Suboficial ou Sargento das especialidades BMB, BSP ou SGS, atuando ou designado para atuar na logística de suprimento e de manutenção de material bélico; e
- b) possui CHT Categoria II.

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

### **4.1 FINALIDADE DO CURSO**

Capacitar graduados para desempenharem, de forma padronizada e atualizada, as atividades afetas à área de logística e manutenção de material bélico no âmbito do SISMA B.

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

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

- a) coordenar a execução das tarefas para a manutenção de material bélico (Si);
- b) avaliar as condições de segurança no manuseio e estocagem de material bélico (Av); e
- c) descrever todos procedimentos envolvidos no controle de suprimento, utilização e manutenção de equipamentos bélicos, munições e explosivos. (Av).

### **4.3 DURAÇÃO DO CURSO**

A duração do curso é de 10 dias letivos (2 semanas), perfazendo uma carga horária total de 80 tempos e uma carga horária real de 71 tempos, compreendidos no Campo Técnico Especializado. Os tempos de aula têm a duração de 50 minutos. A diferença de 9 tempos é utilizada com:

- a) atividades administrativas;
- b) complementação da instrução; e
- c) flexibilidade da programação.

## 5 CONTEÚDO CURRICULAR

### 5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
TÉCNICO- ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS MILITARES	GENERALIDADES DE MATERIAL BÉLICO	15	6	15
		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS SOBRE MATERIAL BÉLICO	41		41
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	SEGURANÇA DO TRABALHO	9	0	9
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				71
<b>CARGA HORÁRIA REAL</b>					<b>71</b>
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					5
COMPLEMENTAÇÃO DA INSTRUÇÃO					2
FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO					2
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>					<b>80</b>

**5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL**

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES</b>
<b>DISCIPLINA: GENERALIDADES DE MATERIAL BÉLICO</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 15</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: *</b>	<b>CH TOTAL: 15</b>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>a) discriminar as principais características dos itens bélicos do acervo da FAB (Si).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Identificação dos itens bélicos ativos do acervo da FAB: Munições terrestres; Munições aéreas. 2) Identificação dos itens bélicos inertes do acervo da FAB: Armas terrestres; Armas aéreas; Equipamentos.</p>		

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES</b>
<b>DISCIPLINA: CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DE MATERIAL BÉLICO</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 41</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: *</b>	<b>CH TOTAL: 41</b>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>a) sintetizar as tarefas dos procedimentos de suprimento, manutenção e segurança de material bélico (Si).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Suprimento de material bélico: Instalações bélicas e condições de armazenagem; Prescrições para transporte terrestre; Prescrições para transporte aéreo; Prescrições para embalagem de produtos perigosos; Registro e controle de material bélico; Movimentação de material bélico. 2) Manutenção de material bélico: Estrutura e atribuições do SISMAB; Filosofia do SISCONF; Controle de manutenção de material bélico; Prevenção e Combate da Corrosão de material bélico. 3) Segurança de material bélico: Princípios básicos de segurança; Precauções de segurança (<i>Safety Precautions</i>); Classificação e Identificação dos Explosivos e Munições; Grupo de Compatibilidade de Explosivos; Tabela de Quantidade e Distância; Fator “k” e distâncias de segurança.</p>		

<b>CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>		<b>ÁREA: CIÊNCIAS DA SAÚDE</b>
<b>DISCIPLINA: SEGURANÇA DO TRABALHO</b>		
<b>CH INSTRUÇÃO: 9</b>	<b>CH AVALIAÇÃO: 0</b>	<b>CH TOTAL: 9</b>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>a) organizar as atividades de manutenção nas oficinas de forma a prevenir o acidente material e pessoal, com especial atenção aos produtos químicos, ferramentas e instrumentos, consulta aos manuais, influência do ambiente e legislações aplicáveis (Si).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Segurança na manutenção em oficinas: Produtos químicos especiais; Controle de ferramentas; Organização e limpeza do ambiente de trabalho. 2) CIPA: Legislação; Mapa de Risco; Efeitos nocivos do ambiente de trabalho ao corpo humano.</p>		

## 6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os procedimentos aqui contemplados complementam os estabelecidos no MCA 37-45/2011 (Plano de Avaliação do ILA), sobrepondo aquilo que for divergente/conflitante. Algumas informações e procedimentos específicos, conforme a necessidade de detalhamento e operacionalização de informações aqui apresentadas, serão apresentadas nos Planos de Trabalho Escolar (PTE) específicos dos instrumentos de avaliação.

### 6.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE

#### 6.1.1 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

**6.1.1.1** A avaliação do CAMBEL será constituída apenas de verificações de aprendizagem (modalidade somativa), sendo empregado para tanto uma Prova Escrita Objetiva e um Trabalho Avaliado.

**6.1.1.2** A Prova Escrita Objetiva será composta de **30 questões**, todas de mesmo valor, com realização individual e sem consulta pelos alunos. As questões visarão verificar da melhor maneira possível o alcance dos objetivos de nível Cn e Cp, analisando assim a base teórica necessária à realização dos Padrões de Desempenho Específicos (PDEsp) estabelecidos. Os instrutores deverão, durante sua estada no local de realização do Curso, elaborar questões na proporção de 2 vezes a quantidade necessária à estruturação da prova. A seguinte composição deverá ser adotada na elaboração da Prova:

- a) munições terrestres: **2 questões;**
- b) munições aéreas: **2 questões;**
- c) armas terrestres: **2 questões;**
- d) armas aéreas: **2 questões;**
- e) equipamentos: **1 questão;**
- f) instalações bélicas e condições de armazenagem: **2 questões;**
- g) prescrições para transporte terrestre: **1 questão;**
- h) prescrições para transporte aéreo: **2 questões;**
- i) prescrições para embalagem de produtos perigosos: **1 questão;**
- j) registro e controle de material bélico: **2 questões;**
- k) movimentação de material bélico: **2 questões;**
- l) estrutura e atribuições do SISMAB: **2 questões;**
- m) filosofia do SISCONF: **1 questão;**
- n) controle de manutenção de material bélico: **1 questão;**
- o) prevenção e combate da corrosão de material bélico: **1 questão;**
- p) princípios básicos de segurança: **2 questões;**
- q) precauções de segurança (Safety Precautions): **2 questões;** e
- r) classificação e identificação dos explosivos e munições: **2 questões.**

**6.1.1.2.1** A Prova deverá ocorrer no último dia da primeira semana do curso (ou início da segunda semana), devendo serem alocados na programação do curso (Quadro-Horário) **1 tempo** para sua realização e **1 tempo** para a crítica da mesma (momento para análise e discussão pela turma e os instrutores, os quais apresentarão ainda conclusões e apontamentos finais).

**6.1.1.3** O Trabalho Avaliado, a ser realizado em grupos de 2 a 3 membros, com consulta às tabelas necessárias, será a realização de um exercício apresentando uma situação-problema na qual os alunos serão exigidos a demonstrar o conhecimento para planejar a compatibilização de material bélico, cálculo de quantidade e distância, fator “k” e distância mínima de segurança no trabalho com explosivos. Tal exercício visará verificar da melhor maneira possível o alcance dos objetivos de todos os níveis do domínio cognitivo, analisando assim a base teórica necessária à realização dos Padrões de Desempenho Específicos (PDEsp) estabelecidos.

## **6.1.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS**

**6.1.2.1** Serão atribuídos aos alunos graus absolutos de zero (0,0) a dez (10,0).

**6.1.2.2** Para aprovação no curso o aluno deverá obter grau 7,0 (sete).

**6.1.2.3** O grau da Prova Escrita Objetiva será obtido conforme procedimento padrão previsto no Plano de Avaliação.

**6.1.2.4** Para apuração do grau do Trabalho Avaliado, uma matriz de correção deverá ser previamente elaborada pelo(s) docente(s) responsável(is), apresentando um referencial de resposta (pontos e aspectos que deverão estar obrigatoriamente contidos nas respostas dos alunos) e uma quantidade em pontos a ser conferida ao aluno que abordar/realizar corretamente os aspectos/cálculos desejados. O somatório dos pontos definidos para todos os itens deverá totalizar 10,0 pontos, devendo os itens considerados mais importantes e primordiais concederem mais pontos que os demais.

**6.1.2.4.1** O grau consistirá do somatório de todos os pontos obtidos nos itens da prova, devendo serem apurados e computados da seguinte forma pelo docente:

- a) para as respostas completas/penas/satisfatórias: **computar os pontos definidos para a tarefa em sua plenitude;**
- b) para as respostas incompletas/parciais: **computar apenas metade dos pontos definidos para a tarefa;** e
- c) para as respostas não satisfatórias: **não computar pontos.**

## **6.1.3 PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES**

### **6.1.3.1 Recuperação**

**6.1.3.1.1** Ocorrendo aplicação de Recuperação conforme previsto no Plano de Avaliação, para ser recuperado e considerado “com aproveitamento” na avaliação em que ocorreu a deficiência, o aluno deverá obter como resultado da atividade de recuperação um grau igual ou superior a sete (7,0).

**6.1.3.1.2** Obtendo sucesso em tal avaliação de recuperação, deverá então ser considerado e registrado como grau e resultado oficial da avaliação que foi recuperada.

## **6.2** MÉDIA FINAL

O grau final do curso será obtido pela média dos graus obtidos em cada um dos instrumentos de avaliação realizados, como apresentado no Quadro Global de Avaliações abaixo.

## **6.3** QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES

<b>CÓD.</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>NÍVEIS APREND.</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>MODALID.</b>	<b>PESO</b>
PEO	Prova Escrita Objetiva	Conforme item <b>6.1.1.2</b>	Cn e Cp	Prova Escrita Objetiva	SOMATIVA	7
TAV	Trabalho Avaliado	Conforme item <b>6.1.1.3</b>	Todos	Exercício de Situação-Problema		3

## **7 DISPOSIÇÕES GERAIS**

**7.1** Como complementação da instrução recomenda-se a realização de uma palestra (**2 tempos**) abordando assuntos voltados para a área de desenvolvimento de material bélico, sendo sugeridos como palestrantes empresas/locais como:

- a) Companhia Brasileira de Cartuchos;
- b) AEL Systems;
- c) Instituto de Aeronáutica e Espaço – IAE;
- d) Mectron Aeroespacial e Defesa;
- e) Indústria Brasileira de Material Bélico – IMBEL;
- f) GAC – Embraer;
- g) Helibras;
- h) Equipaer.

**7.2** As atividades administrativas do curso compreendem:

- a) abertura / orientações;
- b) aula inaugural;
- c) crítica do curso; e
- d) 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. Comando do Exército. Regulamento (R-105), de 20 de novembro de 2000. **Regulamento para “Fiscalização de produtos Controlados”**.

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. Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico. Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 135-3, de 14 de dezembro de 2010. **Manual que trata da “Padronização de Instalações Bélicas para a Força Aérea Brasileira”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 34, de 21 de dezembro de 2012.

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. Comando-Geral de Apoio. Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 135-2, de 29 de maio de 2012. **Manual que trata da “Segurança de Explosivos”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 106, de 01 de junho de 2012.

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. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 400-39, de 16 de setembro de 2014. **Instrução que disciplina a “Certificação de Habilitação Técnica para os Graduados do SISMA e do SISMAB”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 117, de 18 de setembro de 2014.