

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**ENSINO**

**ICA 37-408**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
IDENTIFICAÇÃO E DELINEAMENTO DE  
MATERIAIS (CIDMAT)**

**2016**

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



**ENSINO**

**ICA 37-408**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
IDENTIFICAÇÃO E DELINEAMENTO DE  
MATERIAIS (CIDMAT)**

**2016**



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

PORTARIA COMGAP N° 044-T/1EM, DE 4 DE ABRIL DE 2016.

Aprova a reedição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Identificação e Delineamento de Material (CIDMAT)”.

**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 n° 24, de 18 de fevereiro de 2016, do COMGAP, e considerando o disposto no Inciso XI do Art. 9° do Regulamento do Comando-Geral de Apoio, aprovado pela Portaria n° 2.133/GC3, de 29 de novembro de 2013, resolve:

Art. 1° Aprovar a reedição da ICA 37-408 relativa ao “Currículo Mínimo do Curso de Identificação e Delineamento de Material (CIDMAT)”, que com esta baixa.

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

Art. 3° Revoga-se a Portaria COMGAP n° 245/1EM, de 12 de novembro de 2010, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica n° 213, de 18 de novembro de 2010.

Maj Brig Ar RICARDO CESAR MANGRICH  
ChEM do COMGAP

## 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>15</b>
6.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE.....	15
6.2 MÉDIA FINAL.....	16
6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES.....	16
<b>7 DISPOSIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>17</b>
<b>8 DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Identificação e Delineamento de Materiais (CIDMAT).

### **1.2 ÂMBITO**

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

## 2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO

**2.1** O CIDMAT visa suprir a falta de capacitação dos novos integrantes da Logística da FAB, tanto os recém-formados das instituições de ensino, quanto os profissionais que atuam em outras áreas adversas às necessidades exigidas, para o desenvolvimento das atividades de identificação e delineamento de material impostas ao campo de planejamento aeronáutico. Com isso, pretende-se atender às necessidades inerentes ao Programa de Trabalho Anual (PTA) dos Parques de Material, bem como dos Esquadrões de Suprimento e Manutenção, no que diz respeito à mão de obra, material, itens de apoio e Publicações Técnicas, por meio de um melhor planejamento e aplicação dos recursos.

**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 “Capacitação Técnica”.

**2.3** Sua estrutura curricular atuará no domínio cognitivo, com o propósito de desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento necessário 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 da 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** A estrutura curricular do curso está estruturada na abordagem dos seguintes assuntos principais:

**2.4.1** Biblioteconomia especializada em manutenção: apresentando a correta identificação e utilização das publicações técnicas e catálogos de referência nas atividades de identificação e delineamento de material aeronáutico; e

**2.4.2** Sistema de Material Aeronáutico: apresentando a correta identificação dos itens de suprimento técnico utilizados nos diversos projetos do Sistema de Material Aeronáutico, catalogando e delineando conforme a demanda apresentada pelas OM apoiadas.

**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 conhecimentos nas áreas de Publicação, Catalogação, Suprimento, Identificação e

Delineamento de materiais – preferencialmente com experiência a nível Parque (ou no Centro de Catalogação – CECAT) e com os cursos CIDMAT e CGPS – possuindo o domínio necessário para garantir o alcance dos objetivos traçados para as disciplinas e o curso como um todo. Desejável ainda apresentar aptidão e perfil necessário para a atividade docente, sendo interessante 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) categorizar diferentes itens de suprimento no âmbito do COMAER;
- b) implantar as necessidades e delinear os materiais identificados no SILOMS;
- c) planejar as necessidades de materiais necessários às atividades de manutenção;
- d) analisar e auditar as informações implantadas no sistema, no tocante ao delineamento do material aeronáutico;
- e) manter atualizado o banco de dados do sistema, com a finalidade de geração de demanda do material recuperável;
- f) aplicar as técnicas de delineamento utilizadas no exercício das atividades do planejamento;
- g) realizar as atividades de identificação de material aeronáutico através da correta utilização de publicações técnicas, catálogos federais de suprimento técnico e manuais de catalogação; e
- h) planejar as ações para execução de delineamentos de materiais recuperáveis dos projetos abarcados e seus itens de apoio utilizando o SILOMS.

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

O aluno do curso possui as seguintes características:

- a) é Oficial, Suboficial, Sargento ou Civil assemelhado;
- b) está, preferencialmente, envolvido com as atividades de identificação e delineamento de material; e
- c) atua, ou foi designado para atuar, no setor de Planejamento, Controle e/ ou Planejamento e Controle nível Base (PLACON) da OM.

## 4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO

### 4.1 FINALIDADE DO CURSO

Capacitar profissionais para desenvolverem as atividades relacionadas à identificação e delineamento de materiais aeronáuticos.

### 4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO

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

- a)descrever o processo de identificação de material aeronáutico através da correta utilização de publicações técnicas, catálogos federais de suprimento técnico e manuais de catalogação (An);
- b)descrever a catalogação dos materiais elencados para implantação, bem como a categorização dos diferentes itens de suprimento no âmbito do COMAER (An);
- c)descrever o processo de implantação das necessidades e delineamento dos materiais identificados no SILOMS, bem como de planejamento das necessidades de materiais necessários às atividades de manutenção, analisando a aplicabilidade das informações implantadas no sistema, no tocante ao delineamento do material aeronáutico (An); e
- d)descrever as técnicas de delineamento utilizadas no exercício das atividades do planejamento, bem como as ações para execução de delineamentos de materiais recuperáveis dos diversos projetos aeronáuticos abarcados e seus itens de apoio utilizando, o SILOMS (An).

### 4.3 DURAÇÃO DO CURSO

**4.3.1** A duração do curso é de 15 dias letivos (3 semanas), perfazendo uma carga horária total de 120 tempos e uma carga horária real de 91 tempos, tudo do Campo Técnico Especializado. Os tempos de aula têm a duração de 50 minutos. A diferença de 29 tempos é utilizada com atividades administrativas, complementação da instrução e flexibilidade da programação.

**4.3.2** A carga horária destinada à avaliação apresentada no quadro abaixo é utilizada da seguinte forma:

- a)Elaboração de Trabalho Avaliado: **10 tempos**;
- b)Apresentação do Trabalho Avaliado: **5 tempos**; e
- c)Crítica das apresentações do Trabalho: **1 tempo.**

## 5 CONTEÚDO CURRICULAR

### 5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
TÉCNICO- ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS MILITARES	BIBLIOTECONOMIA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO	18	16	18
		SISTEMA DE MATERIAL AERONÁUTICO	58		58
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				
<b>CARGA HORÁRIA REAL</b>					<b>92</b>
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					6
COMPLEMENTAÇÃO DA INSTRUÇÃO					14
FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO					8
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>					<b>120</b>

**5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL**

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO	<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES	
<b>DISCIPLINA:</b> BIBLIOTECONOMIA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 18	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> vide 4.3.2	<b>CH TOTAL:</b> 18
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>  a) categorizar os procedimentos relativos à prática da Catalogação (An); e b) descrever a importância da utilização de publicações técnicas nos processos de identificação e delineamento de material aeronáutico (Av).  <b>EMENTA:</b>  1) Documentação técnica: Características das Publicações Técnicas; Manuseio de Publicações Técnicas. 2) Catalogação: Doutrinas e Princípios de Sistema OTAN de Catalogação; <i>Fed Log</i> ; <i>Nato Master Cross Reference List</i> (NMCRL); <i>H-SERIES</i> .		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> SISTEMA DE MATERIAL AERONÁUTICO		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 58	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> vide 4.3.2	<b>CH TOTAL:</b> 58
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>a)estabelecer os preceitos definidos dentro do sistema de material aeronáutico e bélico (An);  b)coordenar as atividades de identificação e delineamento de materiais (Si);  c)planejar as atividades de manutenção do sistema aeronáutico e bélico (Si); e  d)avaliar a corretude do delineamento de itens de suprimento aeronáutico (Av).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Identificação e Implantação de material: Implantação de material; Identificação de itens de suprimento. 2) Gestão de Material: MRP/ MRP II/ ERP; Programa de inventário; Gestão orçamentária; Indicadores Logísticos de Suprimento e Administração de Estoque; Manutenção Contratada. 3) Estrutura organizacional: Estrutura Básica do SISMA; Estrutura e Funcionamento da Manutenção Nível Parque. 4) Planejamento e Delineamento de material: PIPELINE; Introdução à Gerência de Configuração de delineamento; Delineamento da Manutenção; Gerência de Configuração; Configuração de Alternados e Superadores; Árvore de Configuração; Cálculo de Gerência de “MTBR”; Avaliação de delineamento; Programa de Trabalho Anual.</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

6.1.1.1A avaliação do curso será constituída apenas de verificações de aprendizagem (modalidade somativa), sendo empregado como instrumento um Trabalho Avaliado em Grupo.

6.1.1.1.1 Em tal Trabalho Avaliado a turma, dividida em grupos, deverá apresentar o conhecimento teórico e prático acerca da sequência no SILOMS inerente aos fluxos de processos de Identificação e Delineamento de itens em um cenário simulado construído por todos os docentes do curso (**os docentes deverão ser convocados a comparecerem ao Setor de Avaliação para tratarem da atividade em tempo hábil**). A atividade deverá ter por foco a simulação da realização dos Padrões de Desempenho Específicos do curso (item 3.1 desta ICA), primando sempre pela gestão de materiais e serviços com base nas teorias e práticas realizadas.

6.1.1.1.2 A partir de pesquisa bibliográfica, aspectos relevantes devem ser explanados, devendo ser elaborada uma apresentação com os pontos a serem abordados e os objetivos desejados. Esta atividade deverá ser acompanhada por um instrutor, ou pessoa qualificada convocada para tal propósito), com quem deverá ser discutido os aspectos relevantes a serem explorados, a forma como serão abordados e as técnicas de apresentação a utilizar.

#### 6.1.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

6.1.2.1 Serão atribuídos aos alunos graus absolutos de zero (0,0) a dez (10,00).

6.1.2.2 Para apuração do grau do Trabalho Avaliado, uma matriz de correção deverá ser elaborada pelo avaliador, na qual constará os parâmetros a serem verificados, bem como a quantidade em pontos a ser conferida em cada parâmetro adequadamente observado. Tais parâmetros deverão refletir de forma bem clara e direta cada um dos PDEsp do curso. O somatório dos pontos definidos para todos os parâmetros a serem observados no trabalho deverá totalizar 10,0 (dez) pontos, de forma que os parâmetros considerados mais importantes e primordiais deverão conceder mais pontos que os demais.

6.1.2.2.1 Assim sendo, o grau do Trabalho Avaliado consistirá então do somatório dos pontos obtidos em cada parâmetro pelos discentes, devendo serem apurados e computados da seguinte forma:

- a) se o parâmetro for atendido de forma adequada, completa, plena, satisfatória: **computar o total de pontos definido para o parâmetro;**
- b) se o parâmetro for atendido de forma inadequada, incompleta, parcial, insatisfatória: **computar apenas metade dos pontos definidos para o**

**parâmetro; e**

c) se o parâmetro não for atendido: **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 cinco (5,0).

**6.1.3.1.2** Obtendo sucesso em tal avaliação de recuperação, deverá então ser considerado e registrado o grau cinco (5,0) como resultado oficial da avaliação que foi recuperada.

### 6.2 MÉDIA FINAL

A média final do curso será o grau obtido no Trabalho Avaliado, conforme apresentado no Quadro Global de Avaliação abaixo.

### 6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES

<b>CÓD</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>NÍVEIS APREND.</b>	<b>INSTRUM.</b>	<b>MODALIDE</b>
TAG	Trabalho Avaliado em Grupo	Conforme 15	Ap, An, Si e Av	Trabalho Avaliado em Grupo	SOMATIVA

## 7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 As atividades administrativas do curso compreendem:

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

7.1 Como complementação da instrução recomenda-se a realização das seguintes atividades:

a) Instrução sobre “Comportamento Humano em Equipes de Trabalho” (4 tempos): tendo por foco os seguintes objetivos de ensino de caráter motivacional:

- identificar as características comportamentais para se trabalhar em uma equipe de trabalho, bem como os fatores motivacionais no ambiente de trabalho e as características do trabalho em grupo (Ac);
- valorizar o relacionamento entre as pessoas, compartilhando ideias e sentimentos (Va);
- valorizar a importância das mudanças comportamentais que se fazem necessárias para um desempenho profissional mais eficaz (Va); e
- identificar os fatores que influenciam na harmonia entre os membros de uma equipe de trabalho (Va);

b) Instrução sobre “Ferramentas da Qualidade” (2 tempos): tendo por foco os seguintes objetivos de ensino de caráter motivacional:

- identificar os conceitos e aplicabilidades das ferramentas da qualidade no cotidiano da OM (Va); e
- identificar a importância da aplicação dos conceitos de Qualidade no cotidiano dos militares da FAB (Va);

c) Visita ao CECAT (4 tempos): para visualização pelos discentes dos conteúdos teóricos afetos à catalogação e delineamento de materiais, ministrados em sala de aula. Para o devido sucesso dessa atividade, faz-se primordial esclarecer o propósito acima citado de visita à OM em questão no documento de solicitação da visita; e

d) Visita ao CELOG (4 tempos): para visualização pelos discentes dos conteúdos teóricos afetos à manutenção contratada, ministrados em sala de aula. Para o devido sucesso dessa atividade, faz-se primordial esclarecer o propósito acima citado de visita à OM em questão no documento de solicitação da visita.

## **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”**. BCA 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”**. BCA 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. 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”**. BCA nº 170, de 04 de setembro de 2012.