

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**ENSINO**

ICA 37-435

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE SEGURANÇA  
DA INFORMAÇÃO (CSI)**

2016

**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



**ENSINO**

ICA 37-435

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE SEGURANÇA  
DA INFORMAÇÃO (CSI)**

2016



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

PORTARIA COMGAP Nº 139-T/1EM, DE 21 DE JULHO DE 2016.

Aprova a reedição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Segurança da Informação (CSI)”.

**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 COMGAP, 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 37-435, relativa ao “Currículo Mínimo do Curso de Segurança da Informação (CSI)”, que com esta baixa.

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

Art 3º Revoga-se a Portaria COMGAP nº 158/1EM, de 07 de julho de 2014, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 129, de 11 de julho de 2014.

Maj Brig Ar RICARDO CESAR MANGRICH  
ChEM do COMGAP

**SUMÁRIO**

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 <u>FINALIDADE</u>.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 <u>ÂMBITO</u>.....</b>	<b>7</b>
<b>2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO.....</b>	<b>8</b>
<b>3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 <u>PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO</u>.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 <u>PERFIL DO ALUNO</u>.....</b>	<b>9</b>
<b>4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1 <u>FINALIDADE DO CURSO</u>.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 <u>OBJETIVOS GERAIS DO CURSO</u>.....</b>	<b>10</b>
<b>4.3 <u>DURAÇÃO DO CURSO</u>.....</b>	<b>10</b>
<b>5 CONTEÚDO CURRICULAR.....</b>	<b>11</b>
<b>5.1 <u>QUADRO GERAL DO CURSO</u>.....</b>	<b>11</b>
<b>5.2 <u>DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL</u>.....</b>	<b>12</b>
<b>6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>6.1 <u>AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE</u>.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2 <u>MÉDIA FINAL</u>.....</b>	<b>15</b>
<b>6.3 <u>QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES</u>.....</b>	<b>15</b>
<b>7 DISPOSIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>16</b>
<b>8 DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Segurança da Informação (CSI).

### **1.2 ÂMBITO**

Esta instrução se aplica à DTI, aos Centros de Computação da Aeronáutica (CCA-BR, CCA-RJ e CCA-SJ), aos docentes e aos discentes do Curso.

## **2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO**

**2.1** O CSI destina-se a apresentar aos profissionais de TI os conhecimentos necessários para garantir os atributos da informação (confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade), conscientizando-os em relação ao tema Segurança da Informação no âmbito da TI do COMAER, haja vista a importância estratégica do tema para as atividades desenvolvidas pela FAB.

**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 tradicional de desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento para a garantia da qualidade, eficácia e eficiência das atividades a serem desempenhadas. O desenvolvimento de tal domínio ocorre segundo a seguinte estratégia estabelecida pelo ILA:

- 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.

**2.4** O curso abordará fundamentos de Segurança da Informação (SI), Criptografia e Certificação Digital, Normas e Padrões de Segurança da Informação, bem como a identificação dos processos de Gestão de Incidentes de Segurança da Informação e boas práticas em Segurança da Informação, no âmbito da TI do COMAER, de forma a propiciar a aplicação de tais conhecimentos no âmbito das Organizações da Força.

**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 que exerçam atividades na área de gestão em segurança da informação no âmbito da TI do COMAER, com pelo menos 2 anos de experiência, e/ou que possuam em seu currículo o tema abordado, 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) corroborar para a implantação de boas práticas de Segurança da Informação no âmbito da TI do COMAER, a partir da aplicação de conceitos e princípios com base no tema; e
- b) colaborar com o Centro de Tratamento e Resposta a Incidentes em redes da FAB (CTIR.FAB) na gestão de incidentes de rede no COMAER.

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

O aluno do curso possui a seguinte característica:

- a) é Oficial, Suboficial, Sargento ou Civil assemelhado;
- b) exerce, ou foi designado para exercer, função no setor de TI da OM, em especial na área de Segurança da Informação.

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

### **4.1 FINALIDADE DO CURSO**

Capacitar profissionais para atuarem na área de Segurança da Informação, no âmbito da TI do COMAER, por meio da disseminação e aplicação dos conceitos, princípios e normativos afetos ao tema.

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

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

- a) relacionar os fundamentos de Segurança da Informação e seus normativos, no âmbito da TI do COMAER, com sua aplicabilidade nas respectivas Organizações Militares (Av); e
- b) relacionar as boas práticas em Segurança da Informação, no âmbito da TI do COMAER, nas diversas Organizações Militares onde atuam, seguindo os conceitos e normas de segurança da informação (Av).

### **4.3 DURAÇÃO DO CURSO**

**4.3.1** A duração do curso é de 5 dias letivos (1 semana), perfazendo uma carga horária total de 40 tempos e uma carga horária real de 36 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.

**4.3.2** A carga horária destinada à avaliação apresentada no quadro abaixo (**4 tempos**) é utilizada com Trabalho Avaliado Individual.

## 5 CONTEÚDO CURRICULAR

### 5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
TÉCNICO- ESPECIALIZADO	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	10	4	10
		PRÁTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	22		22
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				36
<b>CARGA HORÁRIA REAL</b>					<b>36</b>
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					4
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>					<b>40</b>

**5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL**

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO	<b>ÁREA:</b> TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
<b>DISCIPLINA:</b> INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 22	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> vide 4.3.2	<b>CH TOTAL:</b> 22
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) discriminar os conceitos gerais e normativos de Segurança da Informação no âmbito da TI do COMAER (An).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Fundamentos de Segurança da Informação. 2) Criptografia: Algoritmos e Certificação Digital. 3) Normas e Padrões de Segurança da Informação.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO			
<b>DISCIPLINA:</b> PRÁTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO					
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 10		<b>CH AVALIAÇÃO:</b> vide 4.3.2		<b>CH TOTAL:</b> 10	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)					
a) estabelecer formas de aplicação de boas práticas de Segurança da Informação, no âmbito da TI do COMAER, nas Organizações em que atuam, por meio dos conceitos de gestão apresentados (An); e					
b) descrever o processo de Gestão de Incidentes de incidentes em redes de computadores no COMAER, a fim de apoiar o Centro de Tratamento e Resposta a Incidentes em redes da FAB (CTIR.FAB) (An).					
<b>EMENTA:</b>					
1) Boas práticas na gestão da segurança da informação no âmbito da TI do COMAER.					
2) Gestão de Incidentes de incidentes em redes de computadores.					

## 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 poderão ainda, conforme a necessidade de detalhamento e operacionalização de informações aqui apresentadas, estar presentes no Plano de Unidade Didática do curso (PUD) e em 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 CSI será constituída de uma verificação de aprendizagem (modalidade somativa), sendo empregado para tal um Trabalho Avaliado Individual.

**6.1.1.1.1** O Trabalho Avaliado individual verificará a profundidade e aplicabilidade das abordagens alcançadas com os conhecimentos transmitidos. Para tanto, deverá avaliar a aplicação do conhecimento adquirido na realização simulada de atividades que remetam aos Padrões de Desempenho Específicos (PDEsp) estabelecidos, sendo desejável a apresentação de um manual de boas praticas, que será elaborado no decorrer do curso, contextualizada à rotina da FAB. Um Plano de Trabalho Escolar (PTE) específico à atividade a ser proposta deverá ser previamente elaborado e encaminhado à coordenação pedagógica da DTI para apreciação e orientações, apresentando aspectos e detalhamentos necessários.

#### 6.1.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

**6.1.2.1** Para apuração do grau do Trabalho Avaliado Individual, uma matriz de correção deverá ser elaborada pelo(s) respectivo(s) docente(s) responsável(is), na qual constará os parâmetros a serem verificados com o mesmo, bem como uma quantidade em pontos a ser conferida ao discente para cada parâmetro adequadamente observado. Tais parâmetros deverão permitir uma constatação eficaz da capacidade de realização dos PDEsp do curso, refletindo de forma bem clara e direta cada um deles. O somatório dos pontos definidos para todos os parâmetros a serem observados no trabalho deverá totalizar 10,0 (dez) pontos, devendo os parâmetros considerados mais importantes e primordiais concederem mais pontos que os demais.

**6.1.2.2** 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 os pontos definidos para o parâmetro em sua plenitude;**
- 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.**

**6.2 MÉDIA FINAL**

A média final do curso será o grau obtido no Trabalho Avaliado, conforme representado no quadro 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>
TAI	Trabalho Avaliado Individual	Todo conteúdo do curso	Todos	Trabalho Avaliado	SOMATIVA	-

## **7 DISPOSIÇÕES GERAIS**

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. 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.