

**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

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	7
1.1 <u>FINALIDADE</u>	7
1.2 <u>ÂMBITO</u>	7
2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO.....	8
3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO.....	9
3.1 <u>PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO</u>	9
3.2 <u>PERFIL DO ALUNO</u>	9
4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO.....	10
4.1 <u>FINALIDADE DO CURSO</u>	10
4.2 <u>OBJETIVOS GERAIS DO CURSO</u>	10
4.3 <u>DURAÇÃO DO CURSO</u>	10
5 CONTEÚDO CURRICULAR.....	11
5.1 <u>QUADRO GERAL DO CURSO</u>	11
5.2 <u>DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL</u>	12
6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	14
6.1 <u>AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE</u>	14
6.2 <u>MÉDIA FINAL</u>	15
6.3 <u>QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES</u>	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 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
	CARGA HORÁRIA REAL				36
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					4
CARGA HORÁRIA TOTAL					40

5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO			
CH INSTRUÇÃO: 22		CH AVALIAÇÃO: vide 4.3.2	CH TOTAL: 22
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: (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>EMENTA:</p> <p>1) Fundamentos de Segurança da Informação. 2) Criptografia: Algoritmos e Certificação Digital. 3) Normas e Padrões de Segurança da Informação.</p>			

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
DISCIPLINA: PRÁTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO			
CH INSTRUÇÃO: 10		CH AVALIAÇÃO: vide 4.3.2	CH TOTAL: 10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: (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).			
EMENTA:			
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

CÓD.	TÍTULO	UNIDADE	NÍVEIS APREND.	INSTRUMENTO	MODALID.	PESO
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.