

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



E N S I N O

ICA 37-329

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE FORMAÇÃO DE
SARGENTOS (MODALIDADE ESPECIAL)**

**ESPECIALIDADE: BÁSICO EM CONTROLE DE
TRÁFEGO AEREO (BCT)**

2007

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA



E N S I N O

ICA 37-329

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE FORMAÇÃO DE
SARGENTOS (MODALIDADE ESPECIAL)**

**ESPECIALIDADE: BÁSICO EM CONTROLE DE
TRÁFEGO AEREO (BCT)**

2007



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA

PORTARIA DEPENS Nº 163/DE-1, DE 4 DE JUNHO DE 2009.

Aprova a modificação da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Formação de Sargentos (Modalidade Especial) da Especialidade Básico em Controle de Tráfego Aéreo (CFS-ME-BCT)”.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA, usando da atribuição que lhe confere o art. 4º, inciso III, do Regulamento do Departamento de Ensino da Aeronáutica, aprovado pela Portaria Nº 297/GC3, de 5 de maio de 2008, resolve:

Art. 1º Aprovar a modificação da ICA 37-329 “Currículo Mínimo do Curso de Formação de Sargentos (Modalidade Especial) da Especialidade Básico em Controle de Tráfego Aéreo (CFS-ME-BCT)”, que com esta baixa.

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

Ten Brig Ar ANTONIO PINTO MACÊDO
Diretor-Geral do DEPENS

(Publicada no BCA nº 104, de 8 de junho de 2009)

Divisão de Ensino – DE-1

CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE FORMAÇÃO DE SARGENTOS (MODALIDADE ESPECIAL) DA ESPECIALIDADE BÁSICO EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO (CFS-ME-BCT)

A ICA 37-329, aprovada pela Portaria DEPENS Nº 43/DE-1, de 30 de janeiro de 2007, é assim modificada:

1 SUBSTITUIÇÃO DE PÁGINAS

RETIRE	ANO	COLOQUE	ANO
Pág. 24	2007	Pág. 24	2009
Pág. 26	2007	Pág. 26	2009

2 CORREÇÃO

3 ARQUIVO

Depois de efetuar as substituições, archive esta folha após a página de rosto da publicação original.

4 APROVAÇÃO

Portaria DEPENS Nº /DE-1, de de de 2009.(BCA nº de de 2009).



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA

PORTARIA DEPENDS Nº 43/DE-1, DE 30 DE JANEIRO DE 2007.

Aprova a Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Formação de Sargentos (Modalidade Especial) da Especialidade Básico em Controle de Tráfego Aéreo (CFS-ME-BCT)”.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA, usando da atribuição que lhe confere o art. 4º, inciso III, do Regulamento do Departamento de Ensino da Aeronáutica, aprovado pela Portaria Nº114/GC3, de 04 de fevereiro de 2003, e de acordo com o prescrito no item 1.3 da ICA 5-1, de 14 de maio de 2004, resolve:

Art. 1º Aprovar a ICA 37-329 “Currículo Mínimo do Curso de Formação de Sargentos (Modalidade Especial) da Especialidade Básico em Controle de Tráfego Aéreo (CFS-ME-BCT)”, que com esta baixa.

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

Ten Brig Ar PAULO ROBERTO CARDOSO VILARINHO
Diretor-Geral do DEPENDS

(Publicado no BCA nº 025 , de 5 de FEVEREIRO de 2007)

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	07
1.1 FINALIDADE	07
1.2 ÂMBITO	07
2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO.....	08
3 PADRÕES DE DESEMPENHO DE ESPECIALIDADE E PERFIL DO ALUNO.....	09
3.1 PADRÃO DE DESEMPENHO DA ESPECIALIDADE DO CAMPO MILITAR.....	09
3.2 PADRÃO DE DESEMPENHO DA ESPECIALIDADE BASICO EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO.....	09
3.3 PERFIL DO ALUNO.....	10
4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO.....	11
4.1 FINALIDADE	11
4.2 OBJETIVOS GERAIS	11
4.3 DURAÇÃO DO CURSO	11
5 QUADRO GERAL DO CURSO	12
5.1 QUADRO DO CAMPO MILITAR	12
5.1.1 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL DO CAMPO MILITAR	13
5.2 QUADRO DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO.....	28
5.2.1 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO.....	29
6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	42
6.1 GENERALIDADES	42
7 DISPOSIÇÕES GERAIS	43
REFERÊNCIAS.....	44

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Esta instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Formação de Sargentos (Modalidade Especial) da Especialidade Básico em Controle de Tráfego Aéreo (CFS-ME-BCT)”.

1.2 ÂMBITO

Escola de Especialistas de Aeronáutica (EEAR).

2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO

O Curso de Formação de Sargentos (Modalidade Especial) (CFS-ME-BCT) tem por objetivo formar técnicos militares na especialidade de Básico em Controle de Tráfego Aéreo (BCT) para atender às necessidades da Força Aérea Brasileira.

O CFS-ME-BCT estrutura-se através das seguintes áreas, no Campo Militar e Técnico-Especializado.

- a) Ciências Sociais Aplicadas;
- b) Ciências Exatas e da Terra;
- c) Ciências da Saúde
- d) Ciências Aeronáuticas;
- e) Ciências Militares; e
- f) Lingüística, Letras e Artes.

O Campo Militar, visa, primordialmente, incorporar no aluno uma mentalidade que o leve a aceitar, com determinação, os postulados básicos da vida militar e desenvolver elevado grau de vibração, devoção e entusiasmo pela Força Aérea.

Além de proporcionar os conhecimentos próprios dos domínios cognitivo e psicomotor, o Campo Militar deverá enfatizar, em especial, os objetivos do domínio afetivo, os quais serão alcançados por meio de uma assistência efetiva, controle e doutrinação constantes, desde as atividades de rotina diária até as relacionadas com a sua vida civil.

Ao longo do CFS-ME-BCT, buscar-se-á incorporar no aluno, além das características de hígidez física, necessárias ao profissional militar, os princípios basilares da instituição – Hierarquia e Disciplina, como também os fundamentos de ética e estrutura organizacional militar, para que, ao terminar o estágio, esteja dotado de todas as qualidades que caracterizam e personificam o integrante da Força Aérea Brasileira.

O Campo Técnico-Especializado constituir-se-á na fase de formação do futuro Sargento e proporcionará o nivelamento dos conhecimentos dos alunos, uma vez que possuem diferentes origens e formações, em prol de um desempenho profissional especializado que atenda às necessidades do Comando da Aeronáutica.

Desse modo, ela está dimensionada com conhecimentos teóricos e práticos, de tal forma que o sargento, ao longo dos dois semestres letivos, torne-se capaz de atingir um nível de proficiência eficaz e compatível à especialidade de Básico em Controle de Tráfego Aéreo.

3 PADRÃO DE DESEMPENHO DE ESPECIALIDADE E PERFIL DO ALUNO

3.1 PADRÃO DE DESEMPENHO DO CAMPO MILITAR

- a) expressar-se, oralmente e por escrito, em nível correspondente às suas necessidades de desempenho;
- b) desempenhar as atividades relativas aos serviços que lhe são afetos;
- c) cumprir e fazer cumprir, no que lhe competir, as leis, os regulamentos e demais normas vigentes na Organização;
- d) reconhecer os documentos mais comuns que regem as atividades específicas das Organizações Militares;
- e) utilizar o armamento da Organização e mantê-lo em bom estado;
- f) identificar os documentos oficiais e redigir os que lhe são afetos;
- g) comandar tropa em formatura;
- h) participar de formaturas como integrante de tropa;
- i) participar de representações em cerimônias civis e militares;
- j) alcançar e manter o preparo físico nos níveis estabelecidos, a fim de atender às exigências da profissão;
- k) ministrar instrução;
- l) participar de atividades em campanha;
- m) agir de acordo com as normas de segurança, proteção e vigilância das instalações;
- n) tratar os assuntos oficiais com zelo e de acordo com seu grau de sigilo;
- o) comportar-se, dentro e fora da vida militar, de acordo com as normas éticas vigentes;
- p) demonstrar e difundir os sentimentos de respeito, dedicação e amor à Força Aérea; e
- q) demonstrar e difundir sentimentos de amor à Pátria.

3.2 PADRÃO DE DESEMPENHO DA ESPECIALIDADE BÁSICO EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

- a) controlar o Tráfego Aéreo evoluindo na área sob sua jurisdição em condições visuais e de instrumentos;
- b) controlar os vôos da Circulação Aérea Geral;
- c) controlar os vôos da Circulação Operacional Militar;
- d) prover a vigilância do Espaço Aéreo Brasileiro;
- e) controlar as missões da Defesa Aérea;
- f) auxiliar na coordenação das missões de Busca e Salvamento;
- g) detectar e resolver conflitos de Tráfego Aéreo;
- h) receber, transmitir, analisar e processar planos de vôo e mensagens de Tráfego Aéreo;
- i) estipular procedimentos de subida e descida;
- j) prestar serviço de informação de vôo e alerta;
- k) fornecer informações meteorológicas;
- l) divulgar informações relativas à inoperância de auxílios, restrições e interdição de aeródromos;
- m) aplicar fraseologia padrão, em português e em inglês;
- n) acionar os serviços de Busca e Salvamento, Contra-Incêndio e Segurança;
- o) aplicar as normas de higiene e segurança do trabalho;
- p) conhecer o Sistema de Defesa Aérea e Básico em Controle de Tráfego Aéreo (SISDACTA);

- q) conhecer regras e normas de Tráfego Aéreo, informações aeronáuticas, busca e salvamento, meteorologia e comunicações, aplicáveis à especialidade;
- r) ter conhecimento de navegação aérea;
- s) conhecer os serviços fixo e móvel de telecomunicações aeronáuticas;
- t) conhecer o padrão internacional de fraseologia terra-ar e terra-terra;
- u) conhecer os serviços de Tráfego Aéreo, Busca e Salvamento, Contra Incêndio, Informações Aeronáuticas, Meteorologia e Médico, à disposição dos órgãos ATS;
- v) conhecer as regras e procedimentos para elaboração e processamento dos planos de voo e demais mensagens ATS;
- w) conhecer as posições e funções operacionais dos Órgãos de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo;
- x) conhecer a estrutura operacional dos Órgãos de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo;
- y) conhecer a performance das aeronaves que evoluem no espaço aéreo brasileiro;
- z) compreender inglês técnico aplicável à especialidade;
- aa) interpretar as publicações técnicas do Serviço de Tráfego Aéreo;
- bb) conhecer as instruções luminosas para aeronaves, veículos e pessoas;
- cc) conhecer as técnicas de controle de aeronaves, operando equipamentos DIRECTION FINDER (DF);
- dd) conhecer todos os procedimentos de subida e descida da área sob sua jurisdição;
- ee) conhecer os serviços de telecomunicações da rede SAR;
- ff) conhecer as normas de controle de suprimento e manutenção; e
- gg) conhecer as normas de higiene e segurança do trabalho.

3.3 PERFIL DO ALUNO

O aluno do Curso de Formação de Sargentos (Modalidade Especial) apresenta as seguintes características:

- a) é oriundo do meio civil ou militar, possuindo o Ensino Médio;
- b) sua faixa etária situa-se entre os 18 (dezoito) e 23 (vinte e três) anos;
- c) foi aprovado no Concurso de Admissão ao CFS-ME-BCT, tendo realizado exames de escolaridade, aptidão física, exame médico e psicológico;
- d) é proveniente de diferentes regiões brasileiras e camadas sócio - econômicas; e
- e) é de ambos os sexos.

4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO

4.1 FINALIDADE

Adaptar à vida militar, para prestarem apoio técnico-profissional no âmbito da FAB, técnicos na área de Controle de Tráfego Aéreo (BCT).

4.2 OBJETIVOS GERAIS

Proporcionar aos alunos experiências de aprendizagem que os capacitem a:

- a) empregar os equipamentos e o ferramental próprios da sua especialidade, conforme prática padrão;
- b) executar a manutenção e conservação do equipamento e materiais utilizados;
- c) operar, testar, conservar e, se for o caso, ajustar equipamentos utilizados na especialidade;
- d) identificar os equipamentos e instrumentos necessários às atividades da especialidade; e
- e) executar as tarefas previstas para a sua especialidade.

4.3 DURAÇÃO DO CURSO

O Curso Especial de Formação de Sargentos terá a duração de 42 (quarenta e duas) semanas letivas, perfazendo uma carga horária:

- Carga Horária total: 1.558 (mil quinhentos e cinquenta e oito) tempos;
- Carga Horária real: 1.494 (mil quatrocentos e noventa e quatro) tempos, sendo que ao Campo Militar tem 447 (quatrocentos e quarenta e sete) tempos, o Campo Técnico-Especializado tem 1.047 (mil e quarenta e sete) tempos.

A diferença de 64 (sessenta e quatro) tempos, será utilizada nas seguintes atividades:

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

5 QUADRO GERAL DO CURSO

5.1 QUADRO DO CAMPO MILITAR

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINA	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVAL	CARGA HORÁRIA
MILITAR	CIÊNCIAS DA SAÚDE	TREINAMENTO FÍSICO VI	100	08	108
	CIÊNCIAS MILITARES	ARMAMENTO, MUNIÇÃO E TIRO V	34	06	40
		DOCTRINA V	30	00	30
		HINOS E CANÇÕES I	13	00	13
		FUNDAMENTOS MILITARES	32	06	38
		LEGISLAÇÃO MILITAR	21	06	27
		LEGISLAÇÃO JURÍDICA MILITAR I	26	06	32
		ADMINISTRAÇÃO MILITAR I	23	06	29
		MARCHAS	03	00	03
		ORDEM UNIDA VIII	112	08	120
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	CHEFIA E LIDERANÇA	07	00	07
TOTAL DO CAMPO MILITAR					447
TOTAL DO CAMPO TÉCNICO – ESPECIALIZADO					1.047
CARGA HORÁRIA REAL					1.494
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					30
FLEXIBILIDADE					34
CARGA HORÁRIA TOTAL					1.558

5.1.1 DESDOBRAMENTO DO QUADRO DO CAMPO MILITAR

CAMPO: MILITAR		ÁREA: CIÊNCIAS DA SAÚDE	
DISCIPLINA: TREINAMENTO FÍSICO VI			
CH PARA INSTRUÇÃO : 100		CH PARA AVAL: 08	CARGA HORÁRIA TOTAL: 108
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) aplicar as técnicas para aprendizagem da natação (Ap); b) reconhecer a importância da atividade física (Va); c) formar o hábito da atividade física (Va); d) valorizar as necessidades de executar as diferentes técnicas de defesa pessoal (Va); e) demonstrar coordenação motora, exatidão, raciocínio espacial, sociabilidade e atenção concentrada (Rc); f) executar os movimentos requeridos pelo voleibol, handebol, basquetebol, futebol, saltos em extensão, altura e triplo, arremesso de peso, disco e dardo (Rc); g) participar de jogos coletivos (Rc); e h) fazer exercícios físicos, visando à manutenção e ao desenvolvimento da higidez física (Rc).			
EMENTA: 1) Corridas de velocidade intensa, prolongada e de meio-fundo. 2) Saltos em extensão, altura e triplo. 3) Arremessos de peso, disco e dardo. 4) Natação: aprendizagem e treinamento do nado livre. 5) Técnicas individuais de voleibol, handebol, basquetebol e futebol.			

CAMPO: MILITAR		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES	
DISCIPLINA: ARMAMENTO, MUNIÇÃO E TIRO V			
CH PARA INSTRUÇÃO: 34		CH PARA AVAL: 06	CARGA HORÁRIA TOTAL: 40
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar os tipos, características, princípios de funcionamento e aplicação das armas individuais adotadas pela Aeronáutica (Cn); b) identificar a munição adequada para os vários tipos de armas portáteis (Cn); c) identificar os tipos, características, funcionamento e aplicação das granadas, minas e armadilhas (Cn); d) definir os termos técnicos utilizados na instrução de tiro (Cn); e) identificar os procedimentos a serem adotados em situações de avarias, extravio ou roubo de armas e munições (Cn); f) aplicar as normas de segurança com armas, inclusive durante instrução no estande de tiro (Ap); g) desmontar, limpar e conservar as armas (Rm); e h) praticar exercícios de tiro de acordo com o “Manual de Instrução de Tiro com Armamento Terrestre do âmbito do COMAER” - MCA 50-1 (Rc).			
EMENTA: 1) Noções gerais sobre arma de fogo. 2) Princípios de funcionamento das armas de fogo: repetição; semi-automática; automática. 3) Termos técnicos: calibre; raia; câmara de arma; projétil; trajetória; alcance útil; velocidade inicial; alvo; ponto médio de um grupamento; precisão; grupamento de tiro; manejo; municiamento; alimentação; carregamento; descarregamento; travamento; destravamento; ejeção e extração. 4) Procedimentos individuais em relação às armas de fogo: avarias; extravio; roubo; conservação; limpeza; conduta no estande e vozes de comando. 5) Teoria do tiro: aparelhos de pontaria; linhas de mira; linha de visada; ponto de visada no alvo; empunhadura; postura; posições de tiro; olho diretor; respiração; acionamento do gatilho e triângulo de pontaria. 6) Modalidades de tiro: deitado; de joelho e em pé.			

CAMPO: MILITAR		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES	
DISCIPLINA: DOCTRINA V			
CH PARA INSTRUÇÃO: 30		CH PARA AVAL: 00	CARGA HORÁRIA TOTAL: 30
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) valorizar a doutrina na formação militar (Va); b) justificar a conduta ideal e as virtudes da profissão militar (Cp); c) valorizar os atributos do aluno constantes no seu código de honra (Cp); d) valorizar as atividades do Sargento Especialista (Va);			
EMENTA: 1) Doutrina. 2) Hierarquia e disciplina. 3) Código de honra do aluno. 4) Ética Profissional. 5) O graduado.			

CAMPO: MILITAR		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES	
DISCIPLINA: HINOS E CANÇÕES I			
CH PARA INSTRUÇÃO: 13		CH PARA AVAL: 00	CARGA HORÁRIA TOTAL: 13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar os principais Hinos e Canções das Forças Armadas (Cn); e b) cantar os hinos e canções patrióticos. EMENTA: 1) Hinos e canções patrióticos. 2) Hinos e canções da Aeronáutica. 3) Hinos e canções das Forças Armadas.			

CAMPO: MILITAR		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES	
DISCIPLINA: FUNDAMENTOS MILITARES			
CH PARA INSTRUÇÃO: 32		CH PARA AVAL: 06	CARGA HORÁRIA TOTAL: 38
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar a legislação específica do Comando da Aeronáutica e o seu conteúdo básico (Cn); b) definir o papel das Forças Armadas, conforme os preceitos constitucionais (Cn); c) identificar a legislação comum às Forças Armadas e o seu conteúdo básico (Cp); e d) valorizar a importância do conhecimento e atualização da legislação específica do Comando da Aeronáutica, para um desempenho eficaz, no seu âmbito profissional militar (Va). EMENTA: 1)Regulamento de Continência (RCONT). 2)Regulamento Interno dos Serviços da Aeronáutica (RISAER). 3)Regulamento Disciplinar da Aeronáutica (RDAER). 4)Regulamento de Uniformes da Aeronáutica (RUMAER).			

CAMPO: MILITAR		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES	
DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO MILITAR			
CH PARA INSTRUÇÃO: 21		CH PARA AVAL: 06	CARGA HORÁRIA TOTAL: 27
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar a legislação específica do Comando da Aeronáutica e o seu conteúdo básico (Cn); e b) valorizar a importância do conhecimento e atualização constante quanto à legislação específica do Comando da Aeronáutica, para um desempenho eficaz, no seu âmbito profissional militar (Va).			
EMENTA: 1) Estatuto dos Militares (EMI). 8) Lei do Serviço Militar (LSM).9) Regulamento da Salvaguarda de Assuntos Sigilosos (RSAS). 10) Regulamento da Lei do Serviço Militar (RLSM).			

CAMPO: MILITAR		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES	
DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO JURÍDICA MILITAR I			
CH PARA INSTRUÇÃO: 26		CH PARA AVAL: 06	CARGA HORÁRIA TOTAL: 32
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar a Organização Judiciária Militar Brasileira (Cn); b) identificar as normas pertinentes ao Direito Penal Militar (Cn); c) identificar os preceitos relevantes do Código Penal Militar (Cn); d) enunciar as Normas Reguladoras do Conselho de Disciplina (Cn); e) identificar as funções de escrivão e secretário numa Sindicância e num Inquérito Policial Militar (Cn); e f) interpretar as normas processuais previstas no Código de Processo Penal Militar (Cp). EMENTA: 1) Código Penal Militar (CPM). 2) Código do Processo Penal Militar (CPPM). 3) Lei da Organização Judiciária Militar (LOJM). 4) Conselho de Disciplina.			

CAMPO: MILITAR	ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES
-----------------------	---------------------------------

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO MILITAR I		
CH PARA INSTRUÇÃO: 23	CH PARA AVAL: 06	CARGA HORÁRIA TOTAL: 29
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: c) identificar a legislação específica do Comando da Aeronáutica e o seu conteúdo básico (Cn); e d) valorizar a importância do conhecimento e atualização constante quanto à legislação específica do Comando da Aeronáutica, para um desempenho eficaz, no seu âmbito profissional militar (Va). EMENTA: 1)Regulamento de Promoções de Graduados da Aeronáutica (REPROGAER). 2)Regulamento do Corpo do Pessoal Graduado da Aeronáutica (RCPGAER). 3)Cerimonial Militar do Comando da Aeronáutica (ICA 900-1). 4) Correspondência e Atos Oficiais do Comando da Aeronáutica (ICAER). 5) Lei de Remuneração dos Militares (LRM). 6) Pensão Militar (PMI).		

CAMPO: MILITAR	ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES
-----------------------	---------------------------------

DISCIPLINA: MARCHAS		
CH PARA INSTRUÇÃO: 03	CH PARA AVAL: 00	CARGA HORÁRIA TOTAL: 03
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none">a) aplicar os procedimentos recomendados para marchas a pé (Ap);b) aplicar as técnicas de utilização, preparação e cuidado com os equipamentos empregados nas marchas a pé (Ap);c) identificar as formações adotadas pela tropa durante as marchas (Cn); ed) praticar a marcha preparatória obedecendo à cadência e formação estabelecidas (Ap). <p>EMENTA:</p> <p>1) Marcha: instrução preparatória para marcha; toques de corneta. 2) passo de estrada. 3) formações; mudança de formação; disciplina de marcha; alto horário.</p>		

CAMPO: MILITAR	ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES
----------------	--------------------------

DISCIPLINA: ORDEM UNIDA VIII		
CH PARA INSTRUÇÃO: 112	CH PARA AVAL: 08	CARGA HORÁRIA TOTAL: 120
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) praticar exercícios adequados ao desenvolvimento da postura, corpo, reflexos e vivacidade (Ap); b) valorizar a ordem unida como meio eficaz de desenvolvimento e demonstração de espírito de corpo, disciplina e organização (Va); c) fazer parte de formaturas e solenidades como integrante de tropa (Rm); e d) comandar tropa e fração de tropa em formatura (Rc). EMENTA: 1) Instrução sem arma: formatura; movimentos a pé firme e em marcha. 2) Deslocamento com banda musical e a toque de corneta. 3) Comando de tropa.		

CAMPO: MILITAR	ÁREA: CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
-----------------------	---

DISCIPLINA: CHEFIA E LIDERANÇA		
CH PARA INSTRUÇÃO: 07	CH PARA AVAL: 00	CARGA HORÁRIA TOTAL: 07
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none">a) conceituar chefia e liderança (Cn);b) identificar os tipos de chefia (Cn);c) identificar as diferentes técnicas de chefia (Cn);d) distinguir as características de um líder (Cp); ee) explicar a importância da influência exercida pelo chefe na liderança de seus subordinados (Va). <p>EMENTA:</p> <p>1) Chefia: conceitos; funções; tipos e técnicas. 2) Liderança: conceitos; tipos e características do líder. 3) Conhecimento das pessoas. 4) Bom senso nas ordens. 5) Consulta aos mais antigos. 6) Entusiasmo e espírito de corporação. 7) Cultivo de autocritica. 8) Otimismo e fé nos superiores. 9) Avaliação de graduados (Ficha de avaliação). 10) Avaliação por apreciação. 11) Erros comuns de avaliação.</p>		

5.2 QUADRO DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
TÉCNICO-ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	METEOROLOGIA	39	4	43
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	INGLÊS	146	10	156
	CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	AUXÍLIOS E SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA	24	4	28
		CONTROLE DE AERÓDROMO	38	4	42
		CONTROLE DE APROXIMAÇÃO	43	4	47
		CONTROLE DE ÁREA	28	4	32
		FUNDAMENTOS DE RADAR	20	4	24
		FUNDAMENTOS DE VÔO E CARACTERÍSTICAS DE AERONAVES	27	4	31
		INGLÊS TÉCNICO DE FRASEOLOGIA	50	00	50
		TRÁFEGO AÉREO	56	6	62
		NAVEGAÇÃO AÉREA	42	4	46
		REGRAS DE TRÁFEGO AÉREO	42	4	46
		PRÁTICA SIMULADA RADAR	189	0	189
		PRÁTICA SIMULADA NÃO RADAR	297	0	297
		TOTAL CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO			
CARGA HORÁRIA REAL				1.494	
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS				30	
FLEXIBILIDADE				34	
CARGA HORÁRIA TOTAL				1.558	

5.2.1 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO

CAMPO: TE		ÁREA: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	
DISCIPLINA: METEOROLOGIA			
CH PARA INSTRUÇÃO: 39		CH PARA AVAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 43
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar os principais fenômenos meteorológicos (Cn); b) interpretar mensagens meteorológicas (Cp); c) identificar os diversos processos de formação e desenvolvimento dos fenômenos meteorológicos para a Navegação Aérea (Cp); e d) identificar a influência dos principais fenômenos contidos nos códigos meteorológicos para a Navegação Aérea (Cp).			
EMENTA: 1) O serviço de meteorologia. 2) Atmosfera terrestre: composição estrutura. 3) Conceitos e meios de propagação do calor. 4) Instrumentos medidores de temperatura; escalas. 5) Definição de umidade; ciclo hidrológico; termos representativos. 6) Conceito de pressão. 7) Instrumentos. 8) Relação entre pressão e vento. 9) Altimetria: conceito; utilização; relação entre altimetria pressão. 10) Nuvens: formação; classificação descrição. 11) Nevoeiro: definição; características. 12) Massas de ar e frentes: definição; característica; classificação. 13) Tempestades: microtempestades; macrotempestades; principais tipos de turbulência. 14) Observação à superfície: dados coletados; vento; visibilidade; condições de tempo; nuvens; temperatura pressão. 15) Códigos utilizados na meteorologia aeronáutica: METAR; SPECI; AIREP; SIGMET; GAMET; AIRMET.			

CAMPO: TE		ÁREA: LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	
DISCIPLINA: INGLÊS			
CH PARA INSTRUÇÃO: 146		CH PARA AVAL: 10	CARGA HORÁRIA TOTAL: 156
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) empregar, oralmente e por escrito, vocabulário e estruturas gramaticais convencionais da língua inglesa (Ap); e b) pronunciar, corretamente, termos e estruturas da língua inglesa (Rc).			
EMENTA: 1) Livro In Company: Pre-Intermediate: simple present; present continuous; adverbs of frequency; indirect questions; simple past; time expressions (in, on, at, ago, when); will for unplanned decisions; comparatives and superlatives; present perfect, present perfect vs simple past; have to, should (giving advice using shouldn't); present perfect (the unfinished past); present perfect with for and since; conditionals with will; the passive; be going to vs will; reported speech; will for future predictions; conditionals (future reference). 2) Intermediate: present simple vs present continuous; verb + prepositions; simple past; time adverbs (for, in, during, ago, over, before); comparative and superlative expressions; phrasal verbs with on, out, off, up and down; polite question forms; indirect questions; will (for future predictions, spontaneous decisions, offers, requests, promises, refuses, threats); collocations related to work routines; if + will; conditionals (future reference) - unless, provided/providing (that), as/so long as, suppose/supposing; past simple vs present perfect; common adjectival collocations; future forms expressing intentions: be going to/planning to/ intending to, etc.; past continuous; past perfect; past simple vs past continuous vs past perfect; expressions and collocations related to presentations; modal verbs (must, may, might, can, could, would, ought to, etc); expressions for stating opinions; multi-verb expressions in business letters; prepositions; conditionals (past reference); collocations related to people and products; passive with common verb structures; collocations related to food and drink; reported speech; grammar of diplomacy.			

CAMPO: TE	ÁREA: CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
DISCIPLINA: AUXÍLIOS E SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA		
CH PARA INSTRUÇÃO: 24	CH PARA AVAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 28
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar os principais auxílios à navegação (Cn); b) identificar as finalidades dos auxílios à navegação (Cp); c) interpretar a utilização dos auxílios-rádio nas cartas de aproximação por instrumentos (Cp); e d) identificar os principais sistemas de navegação (Cn).		
EMENTA: 1) Auxílios visuais terrestres: auxílios de localização; indicadores informativos; sinais; balizamento de aeródromo; luzes de aproximação; luzes de trajetória de planeio. 2) Auxílios rádio: definição; necessidade; equipamentos e utilidades - VOR, ILS, DME; recalada e sistemas de navegação.		

CAMPO: TE		ÁREA: CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
DISCIPLINA: INGLÊS TÉCNICO DE FRASEOLOGIA DE TRÁFEGO AÉREO			
CH PARA INSTRUÇÃO: 50		CH PARA AVAL: 0	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar os termos da fraseologia padrão para emprego em torre de controle (Cn); b) identificar instrução de táxi e decolagem na posição solo (Cn); c) identificar uma "clearance" (autorização) (Cn); d) identificar a fraseologia padrão, no diálogo com uma aeronave (simulada), em evolução na zona de controle de aeródromo (Cn). e) identificar a fraseologia inglesa aplicável a APP (Controle de Aproximação) e ACC (Centro de Controle de Área) Cn); f) identificar corretamente a fraseologia aplicável à tráfegos visuais (saída e chegada) (Cn); e g) identificar corretamente a fraseologia aplicável a tráfegos por instrumentos (saída e chegada) (Cn). <			

CAMPO: TE		ÁREA: CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
DISCIPLINA: REGRAS DE TRÁFEGO AÉREO			
CH PARA INSTRUÇÃO: 42		CH PARA AVAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 46
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) identificar os fatos que deram origem à criação das regras de tráfego aéreo e suas modificações em função da evolução do tráfego aéreo (Cp); b) interpretar as regras de tráfego aéreo, o Código Brasileiro do Ar e demais documentos afetos à legislação do sistema de proteção ao voo (Cp); e c) praticar preenchimento de plano de voo e seleção de pista em uso (Ap).			
EMENTA: 1) Normas de tráfego aéreo: origem; finalidade; estrutura; funcionamento do serviço de tráfego aéreo. 2) Estrutura do espaço aéreo. 3) Dimensões de aerovias. 4) Prestação de serviço de tráfego aéreo. 5) Cartas de navegação. 6) Terminologia de tráfego aéreo. 7) Código Brasileiro do Ar. 8) Aplicabilidade das regras gerais. 8) Regras de voo Visual(VFR) e Regras de Voo por Instrumentos (IFR). 9) Níveis de voo. 10) Seleção de pista em uso. 11) Sinais visuais de solo. 12) Classificação do espaço aéreo. 13) Abreviaturas. 14) Licença e Certificado de Habilitação Técnica (CHT) pessoal Controle de Tráfego Aéreo (ATC). 15) Plano de voo IMA 100-12.			

CAMPO: TE		ÁREA: CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
DISCIPLINA: PRÁTICA SIMULADA RADAR			
CH PARA INSTRUÇÃO: 189		CH PARA AVAL: 0	CARGA HORÁRIA TOTAL: 189
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) manipular os recursos utilizados na operação do simulador (Ap) ; b) empregar os procedimentos básicos de operação radar na execução de exercícios práticos simulados (Ap); c) aplicar a fraseologia específica (Português/Inglês) na realização de exercícios práticos simulados (Ap); e d) demonstrar atitudes e habilidades favoráveis ao desempenho da atividade (Cp).			
EMENTA: 1) Introdução ao simulador: reconhecimento do cenário e operação dos equipamentos. 2) Valores estimados: rumos; distâncias; velocidades e proas. 3) Espaço aéreo ocupado. 4) Identificação radar. 5) Procedimentos básicos para vetoração. 6) Conflitos de tráfego aéreo. 7) Operação prática radar.			

CAMPO: TE		ÁREA: CIÊNCIAS AERONÁUTICAS	
DISCIPLINA: PRÁTICA SIMULADA NÃO RADAR			
CH PARA INSTRUÇÃO: 297		CH PARA AVAL: 0	CARGA HORÁRIA TOTAL: 297
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: a) operar em situação simulada, com o apoio de microcomputadores os serviços executados pelo controle de aeródromo, controle de aproximação e controle de área (Rc); b) dirigir, sob supervisão, as diversas posições operacionais em órgãos de controle de tráfego aéreo convencional (Rm); c) empregar os procedimentos de coordenação entre os órgãos ATS (Ap); d) utilizar as publicações necessárias e concernentes às atribuições do órgão ATS em operação (Ap); e) demonstrar destreza e controle emocional quando em posição operacional nos órgãos de controle de tráfego aéreo convencional (Rc); e f) empregar corretamente a fraseologia padrão no serviço de proteção ao voo (Ap).			
EMENTA: 1) Operação simulada de controle de aeródromo. 2) Operação simulada conjunta, com apoio de microcomputadores, entre os órgãos ATS (TWR, APP e ACC). 3) Publicações e impressos do DECEA. 4) Fraseologia em português. 5) Fraseologia em inglês.			

6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

6.1 GENERALIDADES

Os procedimentos de avaliação para o Curso, objeto do presente Currículo Mínimo, serão detalhados no Plano de Avaliação do Curso de Formação de Sargentos (Modalidade Especial) da Especialidade Básico em Controle de Tráfego Aéreo.

7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 Esta Instrução entra em vigor na data da publicação da Portaria de aprovação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

7.2 Os casos não previstos nesta Instrução serão resolvidos pelo Diretor-Geral do Departamento de Ensino da Aeronáutica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 5-1, de 14 de maio de 2004. Instrução disciplinando a confecção e o controle de publicações do Comando da Aeronáutica. Boletim do Comando da Aeronáutica, nº 90 de 14 de maio de 2004.

_____. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 37-4, de 28 DEZ 2000. Instrução referente à elaboração e revisão de currículos mínimos. Boletim Externo Ostensivo do Departamento de Ensino da Aeronáutica, Brasília, nº 051 de 28 DEZ 2000.

_____. Ministério da Aeronáutica. DEPARTAMENTO DE Ensino da Aeronáutica. Instrução do Ministério da Aeronáutica - IMA 37-8, de 30 JUN. 1988. Instrução referente aos Objetivos de Ensino e Níveis a atingir na aprendizagem. Boletim Externo Ostensivo do Departamento de Ensino da Aeronáutica, Rio de Janeiro. Nº 028, de 27 JUL. 1988.

DISTRIBUIÇÃO: F