

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



ENSINO

MCA 37-326

**PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS DO CURSO DE
DOBRAGEM DE PARAQUEDAS DE CARGA E
MONTAGEM DE CARGA (CDPMC)**

2022

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO DE PREPARO



ENSINO

MCA 37-326

**PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS DO CURSO DE
DOBRAGEM DE PARAQUEDAS DE CARGA E
MONTAGEM DE CARGA (CDPMC)**

2022



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO DE PREPARO

PORTARIA COMPREP Nº 1.051/SPOG-33, DE 11 DE JULHO DE 2022.
Protocolo COMAER nº 67200.005328/2022-51

Aprova a edição do MCA 37-326/2022
“Plano de Unidades Didáticas do Curso
de Dobragem de Paraquedas de Carga
e Montagem de Carga (CDPMC)”.

O COMANDANTE DO COMPREP, no uso de suas atribuições e de acordo com o Artigo 9º, inciso I do ROCA 20-13, "Regulamento do Comando de Preparo", aprovado pela Portaria nº 1.799/GC3, de 7 de novembro de 2018, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 198, de 13 de novembro de 2018, resolve:

Art.1º Aprovar a edição do MCA 37-326/2022 “Plano de Unidades Didáticas do Curso de Dobragem de Paraquedas de Carga e Montagem de Carga (CDPMC)”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor no dia 1º de agosto de 2022, conforme previsão normativa do Decreto 10.139, de 28 nov. 2019 (Art 4º, Incisos I e II).

Ten Brig Ar SERGIO ROBERTO DE ALMEIDA
Cmt do COMPREP

Asas que protegem o País



(Publicado no BCA nº 130, de 13 de julho de 2022.)

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	8
1.1 FINALIDADE	8
1.2 ÂMBITO	8
2 LISTA DE ABREVIATURAS	9
3 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	10
3.1 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	10
3.2 FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO	10
4 DETALHAMENTO DAS UNIDADES DIDÁTICAS	11
5 ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO	15
5.1 ATIVIDADES AVALIADAS	15
6 DISPOSIÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS	17

PREFÁCIO

Esta publicação estabelece o Plano de Unidades Didáticas referente ao Curso de Dobragem de Paraquedas de Carga e Montagem de Carga (CDPMC).

Este Plano de Unidades Didáticas contém a previsão das atividades que o instruendo realizará, sob a orientação do COMPREP, para atingir os objetivos do Curso em que está matriculado.

Contém dados relativos ao desenvolvimento das Unidades Didáticas que compõem as disciplinas do Curso acima mencionado.

Destina-se, especificamente, aos docentes, discentes e ao uso administrativo do COMPREP

.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Esta publicação tem por finalidade apresentar, detalhadamente, os conteúdos das unidades didáticas das disciplinas que compõem o Curso de Dobragem de Paraquedas de Carga e Montagem de Carga (CDPMC), ministrado pelo Comando de Preparo.

1.2 ÂMBITO

Comando de Preparo (COMPREP).

2 LISTA DE ABREVIATURAS

AE	Aula Expositiva
Ap	Nível Aplicação
Apt	Aula Prática
Av	Avaliação
ASD	A ser definido
Brf	Briefing
Ce	Cerimônia
CH	Carga Horária
Cn	Nível Conhecimento
Cp	Nível Compreensão
CPr	Correção de Prova
Ctc	Crítica
DCC	À Disposição da Coordenação de Curso
DOMPSA	Dobragem, Manutenção de Paraquedas e Suprimento pelo Ar
Ext	Atividade Extra
Ot	Orientação
POt	Prática Orientada
Tx	Teste
UAe	Unidade Aérea
ZE	Zona de Extração
ZL	Zona de Lançamento
ZP	Zona de Pouso

3 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

3.1 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

ATIVIDADES	FINALIDADES	CH	TÉC
Cerimônia de Abertura do Curso e Briefing Geral	<ul style="list-style-type: none"> - apresentar os procedimentos a serem adotados para a realização das atividades pertinentes ao Curso de Dobragem de Paraquedas de Carga e Montagem de Carga (CDPMC); e - apresentar aos alunos o conteúdo programático do referido curso. 	02	Ce Brf
Encerramento do curso	- realizar a entrega de certificados de conclusão de curso.	01	Ce
TOTAL		03	

3.2 FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO

ATIVIDADE	FINALIDADE	CH	TÉC
À disposição da coordenação de curso	- prover flexibilidade à programação do curso, em caso de necessidade de repetição ou alteração das atividades programadas.	04	DCC
TOTAL		04	

4 DETALHAMENTO DAS UNIDADES DIDÁTICAS

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES	
DISCIPLINA: PREPARAÇÃO DE CARGAS PARA LANÇAMENTO / DOBRAGEM DE PARAQUEDAS E MONTAGEM DE CARGA			
Carga horária para instrução: 101 Tempos		Carga horária para avaliação: 9 Tempos	
a) descrever os fundamentos básicos que influenciam nas missões de lançamento de cargas (Cp); b) identificar e caracterizar os tipos de paraquedas utilizados na FAB (Cp); c) executar a dobragem de paraquedas, extrator e de carga, utilizados na FAB (Ap); e d) preparar cargas leves e médias para lançamento de suprimento aéreo (Ap).			
UNIDADES DIDÁTICAS			
UNIDADE 1: CONCEITUAÇÕES			
Carga horária para instrução: 05 Tempos		Carga horária para avaliação: 01 Tempo	
OBJETIVO ESPECÍFICO DA UNIDADE: a) apresentar as conceituações utilizadas na Preparação de Carga e Dobragem de Paraquedas empregados pela Aviação de Transporte no lançamento aéreo (Cp).			
SUBUNIDADES	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TÉC
CONCEITUAÇÕES GERAIS	a) descrever as conceituações empregadas na montagem das cargas a serem lançadas pelas Aeronaves de Transporte (Cp); e b) descrever as conceituações relativas aos paraquedas empregados pela Aviação de Transporte (Cp).	05	AE

UNIDADE 2:	PARAQUEDAS DE CARGA		
Carga horária para instrução: 45 Tempos	Carga horária para avaliação: 07 Tempos		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE: a) Apresentar as características dos paraquedas utilizados na aviação de transporte (Cp); b) distinguir os tipos de paraquedas de carga utilizados para lançamento aéreo nos Aviões de Transporte (Cp); c) identificar as técnicas de dobragem e inspeção dos paraquedas de carga modelos: Reserva Adaptado para Carga (RAC), T-10 AC (Adaptado para Carga), Piloto 68” IN, RAC-LS, G12, G13 e G14 (Cn); e d) empregar as técnicas de dobragem e inspeção dos paraquedas de carga modelos: Reserva Adaptado para Carga (RAC), T-10 AC (Adaptado para Carga), Piloto 68” IN, RAC-LS, G12, G13 e G14 (Ap).			
PARAQUEDAS RESERVA ADAPTADO PARA CARGA (RAC-LS)	a) apresentar as limitações e capacidades do paraquedas Reserva Adaptado para Carga (Cp); b) apresentar os cuidados a serem tomados para estocagem do paraquedas (Cp); c) demonstrar as técnicas e cuidados na dobragem de Paraquedas (Cp); e d) aplicar as técnicas de dobragem e inspeção do paraquedas (Ap).	01 12	AE POt
T-10 AC	a) apresentar as limitações e capacidades do paraquedas T-10 Adaptado para Carga (Cp); b) apresentar os cuidados a serem tomados para estocagem do paraquedas (Cp); c) demonstrar as técnicas e cuidados na dobragem de paraquedas (Cp); e d) aplicar as técnicas e cuidados na dobragem e inspeção (Ap).	01 12	AE POt
PILOTO DE 68” E G 12	a) apresentar as limitações e capacidades do paraquedas G 12 e Piloto de 68”. (Cp); b) apresentar os cuidados a serem tomados para estocagem dos paraquedas (Cp); c) demonstrar as técnicas e cuidados na dobragem de paraquedas (Cp); e d) aplicar as técnicas e cuidados na dobragem e inspeção (Ap).	01 24	AE POt
G 13	e) apresentar as limitações e capacidades do paraquedas G 13 (Cp); f) apresentar os cuidados a serem tomados para estocagem do paraquedas (Cp); e g) aplicar as técnicas e cuidados na dobragem e inspeção (Ap).	01 12	AE POt

G-11, G 14 E PARAQUEDAS EXTRATOR DE 15 FT, 22FT, 26 FT E 28FT	h) apresentar as limitações, a utilização e as capacidades dos paraquedas G-11 G 14 E PARAQUEDAS EXTRATOR DE 15 FT, 22 FT, 26 FT E 28 FT (Cn).	01	AE
UNIDADE 3:	MONTAGEM DE CARGAS		
Carga horária para instrução: 45 Tempos		Carga horária para avaliação: 01 Tempo	
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:</p> <p>a) identificar os tipos de pacotes utilizados para o lançamento aéreo nos Aviões de Transporte (Cp);</p> <p>b) calcular o peso mínimo e o peso máximo das cargas a serem lançadas pela porta/rampa das aeronaves da Aviação de Transporte (Ap);</p> <p>c) apresentar as técnicas para montagem e inspeção de cargas médias e leves, para lançamento aéreo em Aeronaves de Transporte (Cp);</p> <p>d) identificar as técnicas de montagem e inspeção de carga na confecção de pacotes do tipo A-6, A-7 e A-22 (Ap); e</p> <p>executar o preparo e inspeção dos fardos a serem lançados pelas Aeronaves de Transporte (Ap).</p>			
SUBUNIDADES	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TÉC
CÁLCULO DE PESO	a) demonstrar como calcular o peso mínimo e máximo das cargas a serem lançadas pela porta/rampa das aeronaves da Aviação de Transporte (Ap); e b) calcular o peso mínimo e máximo das cargas a serem lançadas pela porta/rampa das aeronaves da Aviação de Transporte (Ap).	01	AE
MONTAGEM DE CARGAS	a) distinguir os tipos de pacotes empregados em lançamentos aéreos pelas Aeronaves de Transporte (Cp); e b) descrever as técnicas de montagem e inspeção dos fardos leves e médios (pacotes A-6, A-7 e A-22 (Cp)).	02	AE POt
FARDOS LEVES (PACOTES A-6 E A-7)	a) demonstrar as técnicas de preparo e inspeção de fardos a serem lançados pelas Aeronaves de Transporte (Ap); e b) empregar as técnicas de preparo e inspeção dos fardos a serem lançados pelas Aeronaves de Transporte (Ap).	08	POt
FARDOS MÉDIOS (PACOTE A-22)	a) demonstrar as técnicas de montagem e inspeção de carga na confecção de pacotes do tipo A-22; e b) empregar as técnicas de montagem e inspeção de carga na confecção de pacotes do tipo A-22(Ap).	20	POt

RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS

As unidades e respectivas subunidades estão em sequência que possibilita a compreensão gradual do conteúdo, adequado à instrução.

Os modelos de Paraquedas Extrator de 15ft, 22ft, 26 ft, 28ft e os paraquedas de Carga G-11 e G-14 serão ministrados em nível de conhecimento.

As aulas serão realizadas pela técnica de aula expositiva (AE), com utilização de projetor visual, computador, ponteira a laser e passador de slides e, ainda, por meio de prática orientada (Pot), com utilização de simulador de carga, aeronave estática e voo de formação.

Como forma de esclarecer o conteúdo das aulas, incentiva-se que os instrutores utilizem o máximo de recursos audiovisuais (vídeos, imagens, áudios etc.) e correlacionem as informações com exemplos práticos de emprego (táticas, técnicas e procedimentos).

REFERÊNCIAS

TO 13C7-1-11 – Airdrop of Supplies and Equipment: Rigging Containers

PERFIL DE RELACIONAMENTO

Em todas as atividades do Curso está obedecida uma sequência das subunidades que possibilita a compreensão gradual do conteúdo do Curso de Dobragem de Paraquedas de Carga e Montagem de Carga, adequado à instrução.

5 ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO**5.1 ATIVIDADES AVALIADAS**

ATIVIDADES	FINALIDADES	CH	TÉC
Avaliação Escrita	- verificar os conhecimentos teóricos adquiridos no curso.	01	Av
Avaliação Prática	- verificar os conhecimentos práticos adquiridos no curso e demonstrá-los na prática.	8	Av
Vista e Crítica da Avaliação	- expor ao aluno a correção feita pelo instrutor da avaliação realizada; e - promover a fixação dos conhecimentos teóricos ministrados por meio dos acertos e erros cometidos.	01	Av
Crítica Final do Curso	- colher as críticas, sugestões e opiniões dos alunos a respeito do curso.	01	Ot /Ctc
TOTAL		11	

6 DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 Esta norma entrará em vigor na data da publicação da Portaria de aprovação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

6.2 Os casos não previstos deverão ser submetidos à apreciação do Comandante de Preparo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 23/A-7, de 08 de julho de 2016. Aprova a edição da ICA 37-703 “Currículo mínimo do Curso de Dobragem de Paraquedas de Carga e Montagem de Carga (CDPMC)”. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 138, f. 6396, 17 ago. 2016.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Portaria DEPENS n. 457/DE-1, de 17 de novembro de 2010. Aprova a reedição da Instrução referente à “Elaboração de Plano de Unidades Didáticas” (ICA 37-457). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 221, f. 9558, 30 nov. 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Portaria COMGEP nº 1444/DLE, de 24 de julho de 2014. Aprova a 1ª modificação da NSCA 5-1 “Confecção, Controle e Numeração de Publicações Oficiais do Comando da Aeronáutica” (NSCA 5-1). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 144, f. 6444, 04 ago. 2014. Republicado por haver saído com incorreção.