

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE PEAÇÃO E DESPEAÇÃO DE CARGA COM MOTOSSERRA
SIGLA: CPDC-M

SINOPSE GERAL DO CURSO

DURAÇÃO: Mínima = 6 dias
Máxima = 13 dias

CARGA HORÁRIA TOTAL: 42 HORAS

1 - PROPÓSITO GERAL DO CURSO

Qualificar o aluno por meio de conhecimentos na realização das fainas de peação e despeação de cargas, obedecendo as normas de segurança, para:

- a) realizar as fainas de pear e despepar cargas nos conveses e porões dos navios, manipulando os equipamentos, ferramentas e materiais nos diferentes sistemas de peação de cargas; e
- b) realizar a peação e despeação de cargas consolidadas no interior de contêineres nas operações de ova e desova.

2 - DIRETRIZES GERAIS DO CURSO

A) QUANTO À ESTRUTURAÇÃO DO CURSO

- a) a turma deverá ser constituída pelo número de alunos correspondente ao de vagas estabelecido no Programa de Ensino Profissional Marítimo (PREPOM). O mínimo de alunos, por turma, não poderá ser inferior a 50% desse número;
- b) curso terá 34 (trinta e quatro) aulas teóricas, incluídos os testes teóricos, reservando-se 4 (quatro) adicionais para suprir eventuais necessidades. As aulas expositivas terão a duração unitária de 50 minutos, com intervalos de 10 minutos, sendo a carga horária diária estabelecida segundo a disponibilidade de cada local onde o curso for conduzido e do turno (diurno ou noturno), conforme estabelecido nas Normas para o Ensino Profissional Marítimo (NEPM);
- c) serão destinadas 4 (quatro) horas em atividades extraclasse para visita técnica em instalações portuárias e embarcação mercante;
- d) os critérios para a admissão no curso serão estabelecidos pelos Órgãos de Gestão de Mão-de-Obra (OGMO), sendo recomendável como pré-requisito a certificação nos cursos de formação;
- e) o planejamento das propostas dos cursos será elaborado mediante o preenchimento das informações referentes ao curso para o cálculo dos custos necessários à sua realização; e
- f) o desenvolvimento do curso obedecerá às diretrizes estabelecidas pela Diretoria de Portos e Costas (DPC).

B) QUANTO ÀS TÉCNICAS DE ENSINO

Conduzir o ensino por meio das seguintes técnicas:

- a) aulas expositivas com utilização de recursos instrucionais adequados ao conteúdo; e

- b) demonstrações práticas.

C) QUANTO À FREQUÊNCIA ÀS AULAS

- a) a frequência às aulas e demais atividades programadas é obrigatória;
- b) o aluno deverá obter 80% de frequência no total das aulas, para cada disciplina e, 90% de frequência no total das aulas ministradas no curso; e
- c) para efeito das alíneas descritas acima, será considerada falta: o não comparecimento às aulas, o atraso superior a 10 minutos do início de qualquer atividade programada ou a saída não autorizada durante o seu desenvolvimento.

D) QUANTO À AFERIÇÃO DO APROVEITAMENTO DO ALUNO

- a) o instrutor poderá realizar, opcionalmente, um pré-teste teórico para melhor se situar quanto ao nível da turma;
- b) a avaliação do rendimento da aprendizagem será realizada por meio de aplicação de testes teóricos e prático, conforme a seqüência:

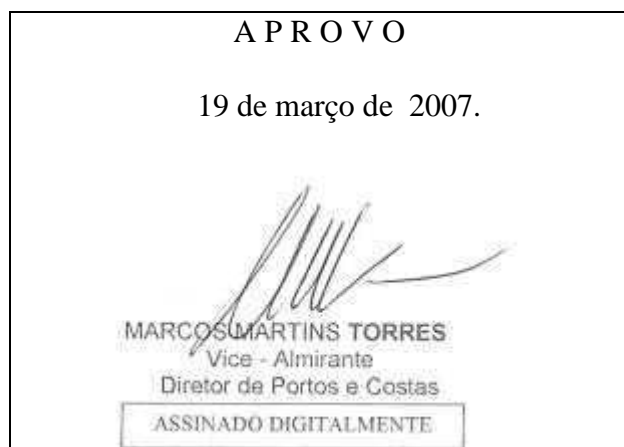
Disciplina I	-	teste teórico (2 horas)
Disciplina II	-	teste teórico (1 hora)
Disciplina III	-	teste prático (1/2 hora por aluno)

- c) a aprovação ocorrerá quando o aluno obtiver média 5,0 ou superior nos testes teóricos e apresentar frequência conforme estabelecido no item C).

3) DISCIPLINAS E CARGAS HORÁRIAS

I	-	MÉTODOS DE PEAÇÃO DA CARGA GERAL, CONTEINERES E VEÍCULOS	22 HORAS
II	-	MÉTODOS DE PEAÇÃO DA CARGA CONTEINERIZADA	07 HORAS
III	-	USO DA MOTOSSERRA NO TRABALHO PORTUÁRIO	05 HORAS

4) APROVAÇÃO DO CURSO



CARGA HORÁRIA REAL:	34 HORAS
ATIVIDADES EXTRACLASSE:	04 HORAS
TEMPO DE RESERVA:	04 HORAS
CARGA HORÁRIA TOTAL:	42 HORAS

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE PEAÇÃO E DESPEAÇÃO DE CARGA COM MOTOSSERRA – CPDC-M	
DISCIPLINA I: MÉTODOS DE PEAÇÃO DE CARGA GERAL, CONTÊINERES E VEÍCULOS	
	CARGA HORÁRIA: 22 HORAS
- SUMÁRIO -	

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre os métodos de peação de carga geral, de contêineres e de veículos e os materiais utilizados para a operação.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

- | | | |
|-----|--|----------|
| 1 | PEAÇÃO DE CARGA GERAL | 04 HORAS |
| 1.1 | Diferenciar peação de escoramento. | |
| 1.2 | Indicar a finalidade do escoramento. | |
| 1.3 | Identificar a necessidade de amarração das pilhas de sacaria e a separação por lotes. | |
| 1.4 | Identificar o empilhamento adequado à caixaria e os respectivos espaços deixados para a peação. | |
| 1.5 | Mostrar a fragilidade das bobinas de papel e fardos de celulose, de forma a evitar avarias decorrentes da peação. | |
| 1.6 | Identificar os diferentes tipos de tambores e sua peação. | |
| 1.7 | Explicar a necessidade de peação das cargas heterogêneas. | |
| 2 | PEAÇÃO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS, VOLUMES DE PESO E CARGAS DE PROJETO | 04 HORAS |
| 2.1 | Explicar para que servem os “lifting points” existentes nas cargas de projeto e volumes de peso indivisível. | |
| 2.2 | Identificar os diferentes sistemas de peação para chapas de aço, laminados e perfis, cunhetes, bobinas e amarrados de tubos. | |
| 2.3 | Explicar as dificuldades para a peação de tubos de aço soltos. | |
| 2.4 | Explicar a importância da peação adequada para evitar problemas de deslizamento e esmagamento característicos aos rolos de arame, vergalhão e fio máquina. | |
| 2.5 | Explicar como é realizada a peação de blocos de granito. | |
| 3 | PEAÇÃO DE CONTÊINERES, NO PORÃO E NO CONVÉS | 04 HORAS |
| 3.1 | Descrever a forma de estivagem e os métodos de peação em navios convencionais. | |
| 3.2 | Descrever a forma de estivagem e os sistemas especiais de peação em navios celulares. | |

4	SISTEMAS DE PEÇAÇÃO DE VEÍCULOS EM NAVIOS ROLL-ON/ROLL-OFF (RO/RO)	02 HORAS
4.1	Descrever o sistema de peçação de veículos em navios RO-RO.	
5	MATERIAIS DE PEÇAÇÃO E SEU EMPREGO ADEQUADO	06 HORAS
5.1	Identificar e utilizar os seguintes materiais: cabos de fibra, cabos de arame, correntes, tensores, macacos, clips, fitas de aço, redes, sacos de ar (air bags), poliuretano de baixa densidade, pneus e outros materiais.	
5.2	Indicar os materiais normalmente empregados no escoramento.	
5.3	Identificar e utilizar adequadamente os seguintes materiais: cantoneiras de fixação (encaixes dos cantos), travas de fixação (twist locks), tensores (turnbuckles), barras de amarração (lashing bars) e pontes de encaixe (bridgefittings) na peçação de contêineres.	
	TESTE TEÓRICO	02 HORAS

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- a) As aulas expositivas, sempre que possível, deverão conter exemplos práticos sobre os conteúdos abordados; e
- b) Deverão ser programados 4 tempos para visita técnica às instalações portuárias.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Serão destinadas 2 horas para a realização de teste teórico, sendo uma hora destinada à sua aplicação e uma hora para os comentários do instrutor.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- a) Transparências, slides
- b) Maquetes
- c) Fotografias
- d) Filmes
- e) Desenhos
- f) Croquis
- g) Outros a critério do instrutor

6) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) BRASIL. Ministério do Trabalho/Fundação Jorge Duprat de Figueiredo. **Operação nos Trabalhos de Estiva**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1991.
- b) ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **La Carga y sus Características**. Montevideu: OIT/CINTERFOR, 1990.
- c) ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Procedimientos para Manipular la Carga: Módulo Instrucional 4 - Estibador**. Montevideo: OIT/CINTERFOR, 1988.
- d) HOUSE, D. **Cargo Work**. 6.ed. Londres: Kemp & Young, 1998.

- e) TAYLOR, L. **Cargo Work**. 12. ed. Glasgow: Brown, Son & Ferguson. Ltd.,1992.
- f) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Lashing and Securing Arrangement on Road Vehicles for Sea Transportation on Ro/Ro Ships – General Requirements – Part 1: Commercial Vehicles and Combinations of Vehicles, Semi-Trailers Excluded**. ISO 9367-1. Nova York: ISO, 1989.
- g) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Lashing and Securing Arrangement on Road Vehicles for Sea Transportation on Ro/Ro Ships – General Requirements – Part 2: Semi-Trailers**. ISO 9367-2. Nova York: ISO, 1989.
- h) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Twistlocks, Latchlocks, Stacking, Fittings and Lashing Rod System for Securing of Containers**. ISO 3874. Nova York: ISO, 1997.
- i) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Guidelines for Packing of Cargo Transport Units**. Londres: IMO, 1997.
- j) THE NAUTICAL INSTITUTE. **Lashing & Securing of Deck Cargoes**. Londres: NI, 1996.
- k) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Container Top Safety, Lashing and Other Related Matters**. Londres: ICHCA, 1999.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE PEAÇÃO E DESPEAÇÃO DE CARGA COM MOTOSSERA – CPDC-M
DISCIPLINA II: MÉTODOS DE PEAÇÃO DA CARGA CONTÊNERIZADA
CARGA HORÁRIA: 07 HORAS
- SUMÁRIO -

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimento técnico sobre os métodos de peação de carga containerizada e os materiais utilizados para a operação.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1	ESTRUTURA, ÁREA INTERNA E CAPACIDADE DO CONTÊNER ...	02 HORAS
1.1	Relacionar as partes estruturais e esforços sofridos durante o transporte.	
1.2	Descrever sobre área e volume interno úteis do contêiner.	
1.3	Identificar as estruturas internas do contêiner para a peação de cargas.	
2	O PROCESSO DE OVA E DESOVA DO CONTÊNER.	04 HORAS
2.1	Explicar as razões da vistoria externa do contêiner.	
2.2	Descrever a operação de abertura da porta e à vistoria interna do contêiner.	
2.3	Relacionar centro de gravidade e distribuição de pesos com o processo.	
2.4	Conhecer as técnicas de peação de cargas ovadas em contêineres.	
2.5	Descrever o processo de fechamento da porta do contêiner.	
	TESTE TEÓRICO	01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- As aulas expositivas, sempre que possível, deverão conter exemplos práticos sobre os conteúdos abordados; e
- Deverá ser programada uma visita técnica às instalações portuárias. , ao final da disciplina .

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Será destinada 1 hora para a realização de teste teórico.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- Transparências, slides
- Maquetes
- Fotografias

- d) Filmes
- e) Desenhos, Croquis
- f) Outros a critério do instrutor

6) REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- a) BRASIL. Ministério do Trabalho/Fundação Jorge Duprat de Figueiredo. **Operação nos Trabalhos de Estiva**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1991.
- b) ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **La Carga y sus Características**. Montevideu: OIT/CINTERFOR, 1990.
- c) ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Procedimientos para Manipular la Carga: Módulo Instrucional 4 - Estibador**. Montevideo: OIT/CINTERFOR, 1988.
- d) HOUSE, D. **Cargo Work**. 6.ed. Londres: Kemp & Young, 1998.
- e) TAYLOR, L. **Cargo Work**. 12. ed. Glasgow: Brown, Son & Fergusonson. Ltd.,1992.
- f) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Twistlocks, Latchlocks, Stacking, Fittings and Lashing Rod Systems for Securing of Containers**. ISO 3874. Nova York: ISO, 1997.
- g) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Guidelines for Packing of Cargo Transport Units**. Londres: IMO, 1997.
- h) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Series 1 Freight Containers – Specification and Testing – Part 1: General cargo Container for General Purposes – ISO 1496-1**. Nova York: ISO, 1990.
- i) INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **Code for Safe Practise for Cargo Stowage and Securing**. Londres: IMO, 1992.
- j) INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **Amendments to the Code for Safe Practice for Cargo Stowage and Securing**. Londres: IMO, 1994.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE PEAÇÃO E DESPEAÇÃO DE CARGA COM MOTOSSERRA – CPDC-M
DISCIPLINA III: USO DA MOTOSSERRA NO TRABALHO PORTUÁRIO
CARGA HORÁRIA: 5 HORAS
- SUMÁRIO -

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos sobre o uso da motosserra no trabalho portuário, observando os aspectos de segurança estabelecidos na Norma Regulamentadora de Máquinas e Equipamentos - NR-12.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1	NOÇÕES BÁSICAS DE MECÂNICA E MANUTENÇÃO	02HORAS
1.1	Identificar os componentes de uma motosserra.	
1.2	Descrever as tarefas obrigatórias do operador e as ferramentas disponíveis para a manutenção do equipamento.	
1.3	Explicar a manutenção do equipamento dirigida às responsabilidades obrigatórias dos técnicos autorizados.	
2	NOÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA OPERAÇÃO COM MOTOSSERRA	02 HORAS
2.1	Conhecer as informações contidas no Manual de Instruções do fabricante: riscos de segurança e saúde ocupacional; instruções de segurança no trabalho com o equipamento, de acordo com o previsto nas Recomendações Práticas da Organização Internacional do Trabalho (OIT); especificações de ruído e vibração; e penalidades e advertências	
2.2	Efetuar a checagem inicial: tensão da correia, segundo as recomendações do Catálogo do Fabricante e os Manuais de Operação e Manutenção que acompanham o equipamento, antes de manusear a motosserra.	
2.3	Empregar técnicas corretas de operação de motosserra de acordo com as regras operacionais.	
	PRÁTICA OPERACIONAL E AVALIAÇÃO	01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- A Disciplina III corresponderá ao treinamento obrigatório para usuários de motosserra, conforme estabelecido na NR-12.
- O treinamento só poderá ser ministrado por técnicos qualificados pelo fabricante do equipamento ou seu representante local.
- O material didático será fornecido pela empresa que aplicar o treinamento, com conteúdo programático relativo à utilização segura da motosserra, constante no Manual de Instruções do equipamento, conforme Anexo I da NR-12.
- As aulas deverão conter demonstrações práticas sobre os conteúdos abordados;

- e) Cada aluno terá, no mínimo, ½ hora na condução efetiva do equipamento;
- f) Será destinada ½ hora para a realização de teste prático, por aluno, e os respectivos comentários sobre o seu desempenho; e
- g) Os alunos só poderão participar das aulas e teste práticos utilizando o EPI correspondente à operação (capacete com protetor facial e auricular, calças e luvas especiais para motosserrista e botas).

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Será efetuada pela empresa que aplicar o treinamento, devidamente qualificada nos termos do Anexo I da Norma Regulamentadora de Máquinas e Equipamentos - NR-12.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- a) Transparências, slides
- b) Filmes
- c) motosserra
- d) Manual de Instruções do equipamento
- e) Catálogos de modelos do equipamento
- f) Outros a critério do instrutor

6) REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- a) BRASIL. Ministério do Trabalho/Fundação Jorge Duprat de Figueiredo. **Operação nos Trabalhos de Estiva**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1991.
- b) BRASIL, Legislação Federal. Portaria n.º 53 do MTE, 17 dez 1997. **Norma Regulamentadora de Máquinas e Equipamentos**. NR-12. Diário Oficial. Brasília, 29 dez. 1997.
- c) BRASIL, Legislação Federal. Portaria n.º 53 do MTE, 17 dez 1997. **Norma Regulamentadora do Trabalho Portuário**. NR-29. Diário Oficial. Brasília, 29 dez. 1997.
- d) ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Procedimientos para Manipular la Carga: Módulo Instrucional 4 - Estibador**. Montevideo: OIT/CINTERFOR, 1988.
- e) HOUSE, D. **Cargo Work**. 6.ed. Londres: Kemp & Young, 1998.
- f) TAYLOR, L. **Cargo Work**. 12. ed. Glasgow: Brown, Son & Ferguson. Ltd.,1992.
- g) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Guidelines for Packing of Cargo Transport Units**. Londres: IMO, 1997.
- a) INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **Code for Safe Practice for Cargo Stowage and Securing**. Londres: IMO, 1992.
- b) INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **Amendments to the Code for Safe Practice for Cargo Stowage and Securing**. Londres: IMO, 1994.