

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO



CURSO DE OPERAÇÃO DE CARREGADOR DE
CORREIA EM ESPIRAL

SIGLA: COCCE

2010

CURSO DE OPERAÇÃO DE CARREGADOR DE CORREIA EM ESPIRAL

SIGLA: COCCE

SINOPSE GERAL DO CURSO

DURAÇÃO: Mínima = 04 dias (CHD = 07 h) **CARGA HORÁRIA TOTAL = 26 HORAS**
Máxima = 09 dias (CHD = 03 h)

1 - PROPÓSITO GERAL DO CURSO

Capacitar o Trabalhador Portuário Avulso (TPA) para a operação de carregador de correia em espiral, considerando as características, usos operacionais, peculiaridades e forma de operação, obedecendo às normas de segurança para:

- a) Operar os diversos modelos de carregadores de correia em espiral.
- b) Ligar e manusear os botões e *joysticks* necessários para movimentar o equipamento.
- c) Colocar o equipamento a bordo.
- d) Realizar corretamente os procedimentos de içar e arriar a lança.
- e) Fazer com que as sacarias cheguem aos TPAs.

2 - DIRETRIZES GERAIS DO CURSO

O desenvolvimento do curso obedecerá às diretrizes estabelecidas pela Diretoria de Portos e Costas (DPC).

A) QUANTO A ESTRUTURAÇÃO DO CURSO

- a) Cada 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) O curso terá 15 horas/aula teóricas, de 50 minutos a duração unitária, com intervalos de 10 minutos e 05 horas de aulas práticas por aluno, 01 tempo de teste teórico com duração de 01 hora, 01 tempo de teste prático com duração de 01 hora para cada aluno e 04 tempos adicionais para suprir eventuais necessidades.
- c) A carga horária diária é 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).
- d) Os critérios para a admissão serão estabelecidos pelo OGMO, sendo recomendável, como pré-requisito, a prévia comprovação de certificação em nível médio e também nos

cursos Básico do Trabalhador Portuário (CBTP), Básico de Arrumação e Estivagem Técnica (CBAET) e de Operação de Cargas Perigosas (COCP).

B) QUANTO ÀS TÉCNICAS DE ENSINO

O ensino deverá ser desenvolvido por meio de:

- a) aulas expositivas dialogadas com utilização de recursos instrucionais adequados ao conteúdo.
- b) aulas práticas de aplicação do conteúdo das disciplinas.

C) QUANTO À AFERIÇÃO DA FREQUÊNCIA ÀS AULAS

- a) A frequência às aulas 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.
- 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; e
 - a saída não autorizada durante o seu desenvolvimento.

D) QUANTO À AFERIÇÃO DO APROVEITAMENTO DO ALUNO

- a) Aplicação de testes, sendo um deles teórico, com duração de 01 hora e o outro prático, com duração de 01 hora para cada aluno, conforme seqüência abaixo:

Teste 1 (teórico) – Disciplina 1

Teste 2 (prático) – Disciplina 2

- b) A aprovação ocorrerá quando o aluno obtiver média 5,0 ou superior no teste teórico e for considerado apto no teste prático e apresentar frequência conforme estabelecido no item C (Quanto à Aferição da Frequência às Aulas).

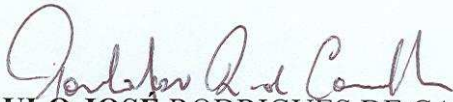
3) DISCIPLINAS E CARGAS HORÁRIAS

I -	CARREGADORES DE CORREIA EM ESPIRAL	16 HORAS
II -	PRÁTICA OPERACIONAL	06 HORAS

4 – VIGÊNCIA

Este currículo entra em vigor na presente data e substitui o aprovado em 28 de dezembro de 2000.

5) APROVAÇÃO DO CURSO

<p style="text-align: center;">APROVO</p> <p style="text-align: center;">Em 09 de abril de 2010.</p>  <p style="text-align: center;">PAULO JOSÉ RODRIGUES DE CARVALHO Vice-Almirante Diretor</p>	<p>CARGA HORÁRIA REAL: 22 HORAS</p> <p>TEMPO DE RESERVA: 04 HORAS</p> <p>CARGA HORÁRIA TOTAL: 26 HORAS</p>
---	--

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CURSO DE OPERAÇÃO DE CARREGADOR DE CORREIA EM ESPIRAL - COCCE	
DISCIPLINA I: CARREGADORES DE CORREIA EM ESPIRAL	
CARGA HORÁRIA: 16 HORAS	/2010
SUMÁRIO	

1) OBJETIVO GERAL

- a) Identificar os vários tipos e modelos de carregadores de correia em espiral, a fim de reconhecer as vantagens e desvantagens de cada um deles.
- b) Relacionar o tipo de carregador com suas aplicações, suas características e seus modelos.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1. TIPOS DE MODELOS DE CARREGADORES DE CORREIA EM ESPIRAL	02 HORAS
1.1 - Diferentes tipos e modelos de carregadores de correia em espiral existentes nos portos nacionais e internacionais	
1.2 - Vantagens e desvantagens de cada tipo e modelo	
1.3 - Componentes de translação de um carregador de correia em espiral sobre trilhos	
1.4 - Outros componentes dos carregadores de correia em espiral	
2. PROCEDIMENTOS E NORMAS OPERACIONAIS	06 HORAS
2.1 - Cuidados de operação	
2.2 - Lista de verificações	
2.3 - Dispositivo de translação	
2.4 - Transportador intermediário de sacos	
2.5 - Mesa giratória de sacos	
2.6 - Mesa de rolos	
2.7 - Correias transportadoras	
3. PROCEDIMENTOS DE IÇAR E ARRIAR, GIRAR, SUSPENDER E ABAIXAR A LANÇA	04 HORAS
3.1 - Chute espiral	
3.2 - Mecanismo de acionamento de levantamento de lança	
3.3 - Vida útil do equipamento	
3.4 - Interfaces do sistema com o operador	

4. PLANEJAMENTO TÉCNICO	03 HORAS
4.1 - Armazenagem	
4.2 - Sequência de operação	
4.3 - Fator e quebra de estiva	
4.4 - Sinalização	
TESTE TEÓRICO	01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

Como estratégias de aprendizagem serão adotadas em sala de aula:

- a Aulas expositivas dialogadas
- b Demonstrações
- c Exemplos práticos
- d Roteiro dirigido para exibição de vídeos

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será compreendida como um processo contínuo. O teste referente a esta disciplina será aplicado ao final da mesma.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- a Transparências e/ou slides
- b Quadro de giz
- c *Flip-chart*
- d Fotografias
- e Caderno de Estudos
- f Caso o OGMO possua:
 - ✓Maquetes
 - ✓Miniaturas de equipamentos
 - ✓Vídeos
 - ✓Desenhos
 - ✓Croquis
 - ✓ Manuais dos fabricantes de equipamentos

6) REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- a) BRASIL. Ministério do Trabalho, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST). **Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário - NR 29**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil – Brasília, 1997.
- b) _____. Ministério do Trabalho, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST). **Equipamentos de Proteção Individual (EPI) - NR 06**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil – Brasília, 1997.

- c) FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat de Segurança e Medicina do Trabalho – **Operação nos Trabalhos de Estiva**. São Paulo, 1991.
- d) ISO 1816 – 1975. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment for Loose Bulk Materials and Unit Loads – Belt Conveyors – Basic Characteristics of Motorized driving pulleys*. Nova Yorque.
- e) ISO 1819 - 1977. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment – Safety code – General Rules*. Nova Yorque.
- f) ISO 2148 - 1974. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment – Nomenclature*. Nova Yorque.
- g) ISO 3435 - 1977. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment – Classification and Symbolization of Bulk Materials*. Nova Yorque.
- h) ISO 3569 - 1976. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment – Classification of Unit Loads*. Nova Yorque.
- i) ISO 7119 - 1982. **International Standard Organization** – *Continuous Handling Equipment – Safety Code – Special Rules*. Nova Yorque.
- j) ISO 14617-14:2004. **International Standard Organization** – *Graphical Symbols for Diagrams – Part 14: Devices for Transport and Handling of Material*. Nova Yorque.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CURSO DE OPERAÇÃO DE CARREGADOR DE CORREIA EM ESPIRAL - COCCE	
DISCIPLINA II: PRÁTICA OPERACIONAL	
CARGA HORÁRIA: 06 HORAS	/2010
SUMÁRIO	

1) OBJETIVO GERAL

Operar o carregador de correia em espiral, obedecendo aos procedimentos de segurança inerentes ao equipamento.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1. PRÁTICA OPERACIONAL INDIVIDUALIZADA 05 HORAS
- 1.1 - Realizar medidas preventivas antes do início da operação.
 - 1.2 - Executar os procedimentos operacionais.
 - 1.3 - Executar movimentos com e sem sacaria
- TESTE TEÓRICO 01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- a) Nas aulas práticas, cada aluno terá, no mínimo, 05 horas na condução efetiva do equipamento para efetuar operações reais de movimentação de cargas em portos, terminais e navios.
- b) Para as aulas práticas é recomendável que seja feita uma cobertura de seguro para o operador, para a máquina e contra terceiros.

Obs.: Deverá ocorrer revezamento pelos alunos na condução do equipamento.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- a) O teste referente a esta disciplina será aplicado ao final da mesma. Será destinada 01 hora para a realização de teste prático, por aluno, e para os respectivos comentários sobre o seu desempenho.
- b) A performance operacional de cada aluno na condução do equipamento será avaliada por meio de fainas pré-estabelecidas.

6) REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- a) BRASIL. Ministério do Trabalho, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST). **Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário - NR 29**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil – Brasília, 1997.
- b) _____. Ministério do Trabalho, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST). **Equipamentos de Proteção Individual (EPI) – NR 06**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil – Brasília, 1997.
- c) FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat de Segurança e Medicina do Trabalho – **Operação nos Trabalhos de Estiva**. São Paulo, 1991.
- d) ISO 1816 – 1975. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment for Loose Bulk Materials and Unit Loads – Belt Conveyors – Basic Characteristics of Motorized driving pulleys*. Nova York.
- e) ISO 1819 - 1977. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment – Safety code – General Rules*. Nova York.
- f) ISO 2148 - 1974. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment – Nomenclature*. Nova York.
- g) ISO 3435 - 1977. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling Equipment – Classification and Symbolization of Bulk Materials*. Nova York.
- h) ISO 3569 - 1976. **International Standard Organization** – *Continuous Mechanical Handling*
- i) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Equipment – Classification of Unit Loads**. Nova York.
- j) ISO 7119 - 1982. **International Standard Organization** – *Continuous Handling Equipment – Safety Code – Special Rules*. Nova York.
- k) ISO 14617-14:2004. **International Standard Organization** – *Graphical Symbols for Diagrams – Part 14: Devices for Transport and Handling of Material*. Nova York.