



LAENA

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

NORMA REGULAMENTADORA - 29



NR - 29

NR - 29

NR - 29

INTRODUÇÃO

A NR 29 – Segurança e Saúde no Trabalho Portuário estabelece normas de segurança e medidas de prevenção para proteger os trabalhadores portuários durante suas atividades.

O ambiente portuário apresenta riscos elevados devido à movimentação de cargas pesadas, operações com máquinas, trabalho em altura e manipulação de produtos perigosos, tornando essencial o cumprimento das diretrizes desta norma.

.



Importância

◆ O ambiente portuário é uma das áreas de trabalho com maior risco de acidentes devido ao manuseio de equipamentos pesados e produtos perigosos.

✓ Protege os trabalhadores contra acidentes graves e fatais;

✓ Evita perdas e danos materiais, reduzindo prejuízos para as empresas;

✓ Garante um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente;

✓ Contribui para a redução de afastamentos e doenças ocupacionais;

✓ Ajuda a evitar penalidades e multas por descumprimento das normas de segurança.

📌 Exemplo prático: Um trabalhador que não usa capacete em uma área de movimentação de carga pode sofrer um acidente grave se um objeto cair sobre ele. A NR 29 obriga o uso desse EPI para evitar ferimentos.

Objetivo

A NR 29 tem como principal objetivo garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores portuários, minimizando riscos de acidentes e doenças ocupacionais.

◆ Os principais objetivos incluem:

- ✓ Reduzir a exposição dos trabalhadores a riscos físicos, químicos e mecânicos;
- ✓ Garantir condições seguras para carga, descarga e armazenamento de mercadorias;
- ✓ Prevenir acidentes como quedas, esmagamentos e afogamentos;
- ✓ Definir procedimentos de emergência para resgate e primeiros socorros.

📌 Exemplo prático: Se um trabalhador precisar manusear produtos químicos inflamáveis, a NR 29 exige o uso de EPIs específicos, como luvas, máscara e avental de proteção.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Riscos

✓ 1. Riscos Mecânicos: Equipamentos Pesados e Movimentação de Cargas

✓ Acidentes podem ocorrer devido ao uso de guindastes, empilhadeiras, esteiras transportadoras e caminhões;

✓ Risco de esmagamento, atropelamento e quedas de cargas mal fixadas;

✓ Falhas mecânicas podem causar colapsos de estruturas e desprendimento de contêineres.

📌 Como prevenir?

◆ Realizar inspeção periódica dos equipamentos antes de cada operação;

◆ Manter distância segura entre trabalhadores e cargas suspensas;

◆ Exigir treinamento e certificação para operadores de máquinas pesadas.

📌 Exemplo prático: Um contêiner mal fixado em um guindaste pode se soltar e atingir um trabalhador abaixo, causando ferimentos graves ou fatais.

Riscos

✓ 2. Riscos Físicos: Ruído, Calor, Umidade e Vibração

- ✓ O ruído excessivo de máquinas, motores e operações de carga pode causar perda auditiva permanente;
- ✓ O calor intenso em operações ao ar livre aumenta o risco de desidratação e insolação;
- ✓ A umidade em áreas portuárias pode provocar escorregões e quedas;
- ✓ Vibrações contínuas em máquinas podem causar danos à coluna e articulações.

📌 Como prevenir?

- ◆ Uso obrigatório de protetores auriculares em áreas ruidosas;
- ◆ Oferta de hidratação frequente e pausas regulares para trabalhadores expostos ao calor;
- ◆ Pisos antiderrapantes e sinalização adequada para evitar quedas;
- ◆ Implementação de rodízio de trabalhadores em atividades que envolvem vibração constante.

📌 Exemplo prático: Trabalhadores operando empilhadeiras por longos períodos sem proteção contra ruídos e vibração podem desenvolver perda auditiva e problemas musculoesqueléticos.

Riscos

✓ 3. Riscos Químicos: Contato com Substâncias Perigosas

✓ Nos portos, há manipulação de combustíveis, solventes, gases tóxicos e produtos inflamáveis;

✓ O contato com substâncias químicas pode causar queimaduras, intoxicações e problemas respiratórios;

✓ Vazamentos ou derramamentos podem gerar incêndios e explosões.

📌 Como prevenir?

◆ Uso correto de luvas, máscaras e roupas de proteção ao manusear produtos químicos;

◆ Armazenamento adequado de substâncias perigosas em locais ventilados e sinalizados;

◆ Treinamento dos trabalhadores sobre riscos químicos e medidas de emergência.

📌 Exemplo prático: Se um barril de combustível vazar e entrar em contato com uma fonte de ignição, pode causar um incêndio de grandes proporções.

Riscos

✓ 4. Riscos Ergonômicos: Trabalho Repetitivo e Esforço Excessivo

✓ Trabalhadores portuários frequentemente realizam movimentos repetitivos e levantam cargas pesadas, o que pode causar lesões musculoesqueléticas;

✓ O esforço excessivo sem pausas adequadas pode levar à fadiga e ao aumento de acidentes;

✓ A postura inadequada durante o trabalho pode gerar dores crônicas na coluna e articulações.

📌 Como prevenir?

◆ Uso de exoesqueletos e equipamentos de auxílio para levantar cargas pesadas;

◆ Implementação de pausas para descanso e alongamento;

◆ Ergonomia no ambiente de trabalho, com adequação da altura de bancadas e assentos.

📌 Exemplo prático: Um estivador que movimentava sacos de 50 kg sem equipamento auxiliar pode desenvolver hérnia de disco e outros problemas ortopédicos.

Riscos

✓ 4. Riscos Ergonômicos: Trabalho Repetitivo e Esforço Excessivo

✓ Trabalhadores portuários frequentemente realizam movimentos repetitivos e levantam cargas pesadas, o que pode causar lesões musculoesqueléticas;

✓ O esforço excessivo sem pausas adequadas pode levar à fadiga e ao aumento de acidentes;

✓ A postura inadequada durante o trabalho pode gerar dores crônicas na coluna e articulações.

📌 Como prevenir?

◆ Uso de exoesqueletos e equipamentos de auxílio para levantar cargas pesadas;

◆ Implementação de pausas para descanso e alongamento;

◆ Ergonomia no ambiente de trabalho, com adequação da altura de bancadas e assentos.

📌 Exemplo prático: Um estivador que movimentava sacos de 50 kg sem equipamento auxiliar pode desenvolver hérnia de disco e outros problemas ortopédicos.

Medidas de segurança

✓ 4. Riscos Ergonômicos: Trabalho Repetitivo e Esforço Excessivo

✓ Trabalhadores portuários frequentemente realizam movimentos repetitivos e levantam cargas pesadas, o que pode causar lesões musculoesqueléticas;

✓ O esforço excessivo sem pausas adequadas pode levar à fadiga e ao aumento de acidentes;

✓ A postura inadequada durante o trabalho pode gerar dores crônicas na coluna e articulações.

📌 Como prevenir?

◆ Uso de exoesqueletos e equipamentos de auxílio para levantar cargas pesadas;

◆ Implementação de pausas para descanso e alongamento;

◆ Ergonomia no ambiente de trabalho, com adequação da altura de bancadas e assentos.

📌 Exemplo prático: Um estivador que movimentava sacos de 50 kg sem equipamento auxiliar pode desenvolver hérnia de disco e outros problemas ortopédicos.

Procedimentos seguros

◆ Para evitar acidentes, a movimentação de cargas nos portos deve seguir regras de segurança essenciais.

✓ 1. Inspeção de Equipamentos Antes do Uso

✓ Todos os equipamentos de movimentação de carga devem ser vistoriados antes de cada operação;

✓ Verificação de cabos, correntes, ganchos e estruturas para detectar desgastes e falhas;

✓ Empilhadeiras, guindastes e caminhões devem passar por manutenções periódicas.

📌 Exemplo prático: Antes de içar um contêiner, o operador do guindaste deve inspecionar os cabos de aço para evitar rompimentos que possam causar quedas e acidentes fatais.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Procedimentos seguros

✅ 2. Utilização Correta de Guindastes, Empilhadeiras e Esteiras

✓ Apenas trabalhadores treinados e certificados podem operar máquinas de carga;

✓ As cargas devem ser fixadas corretamente antes da movimentação;

✓ O uso de limitadores de carga e sensores de estabilidade evita tombamentos e quedas.

📌 Exemplo prático: Se um operador de empilhadeira não respeitar o limite de peso recomendado, a máquina pode tombar, causando ferimentos graves ao operador e outros trabalhadores próximos.

✅ 3. Comunicação Entre Trabalhadores Durante as Operações

✓ Durante a movimentação de cargas, a comunicação eficiente entre operadores e supervisores é essencial;

✓ Uso de rádios e sinais padronizados para coordenar ações em áreas ruidosas;

✓ Trabalhar sempre com um olheiro/sinalizador para orientar o operador e evitar colisões.

📌 Exemplo prático: Em uma operação de descarga de um navio, o operador do guindaste deve manter contato constante com a equipe de solo para evitar acidentes durante o içamento das mercadorias.

Procedimentos seguros

✓ 4. Limitação de Carga Máxima Para Evitar Acidentes

- ✓ Cada equipamento tem um limite de peso específico que não deve ser excedido;
- ✓ O excesso de carga pode causar falha mecânica, rompimento de cabos e tombamento de empilhadeiras;
- ✓ As cargas devem ser distribuídas uniformemente para evitar deslocamentos inesperados.

📌 Exemplo prático: Se um guindaste for sobrecarregado com um contêiner acima de sua capacidade, o cabo de sustentação pode romper, causando um grave acidente.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Procedimentos seguros

Importância do Planejamento e Sinalização na Área Portuária

- ◆ O planejamento adequado e a sinalização eficiente evitam erros humanos e aumentam a segurança nas operações portuárias.

- ✓ Delimitação de áreas de risco – Apenas pessoal autorizado pode entrar em zonas de operação de máquinas;

- ✓ Rotas específicas para pedestres e veículos – Separação clara entre áreas de circulação de trabalhadores e equipamentos pesados;

- ✓ Sinalização de segurança visível – Avisos sobre cargas suspensas, limites de altura e peso, e rotas de emergência;

- ✓ Treinamento contínuo dos trabalhadores – Simulações de emergência e atualização dos operadores sobre novos protocolos.

Exemplo prático: Se um trabalhador entrar inadvertidamente em uma área de guindaste sem sinalização adequada, ele pode ser atingido por uma carga suspensa, resultando em um acidente grave ou fatal.

Procedimentos seguros

📌 Normas para entrada e saída de trabalhadores no porto:

- ✓ Uso de crachá de identificação e controle de acesso
- ✓ Comunicação entre trabalhadores e operadores de guindastes
- ✓ Treinamento obrigatório para todos os trabalhadores

📌 Normas para embarcações e navios:

- ✓ Fiscalização da estrutura dos navios antes do carregamento
- ✓ Planejamento das operações para evitar sobrecarga
- ✓ Uso de cintos de segurança em trabalhos em altura

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

CONCLUSÃO

◆ A segurança no trabalho portuário não depende apenas da empresa ou do governo, mas de todos os envolvidos.

✓ Empresas devem garantir o fornecimento de EPIs, treinamentos e um ambiente seguro;

✓ Supervisores e gestores devem monitorar as operações e corrigir falhas de segurança;

✓ Trabalhadores devem seguir as regras de segurança e relatar irregularidades para evitar acidentes;

✓ Órgãos fiscalizadores devem garantir que as normas sejam cumpridas e aplicar penalidades quando necessário.

📌 Dica Final: A segurança é um compromisso coletivo! Seguir a NR 29 protege vidas, reduz acidentes e melhora a eficiência das operações portuárias! 🚢