



LAENA

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

NORMA REGULAMENTADORA - 30



NR - 30

NR - 30

NR - 30

INTRODUÇÃO

A NR 30 – Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário estabelece diretrizes para proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores que atuam em embarcações e plataformas marítimas.

Trabalhar em alto-mar envolve riscos elevados, como quedas no mar, exposição a produtos químicos, incêndios, confinamento em espaços reduzidos e jornadas extenuantes. Por isso, a NR 30 garante condições adequadas para que os trabalhadores aquaviários desempenhem suas funções com segurança.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Importância

O trabalho embarcado apresenta riscos elevados, pois os trabalhadores passam longos períodos em alto-mar, operam máquinas pesadas e enfrentam condições climáticas extremas.

- ✓ Evita acidentes fatais por quedas no mar e incêndios em embarcações;

- ✓ Garante condições sanitárias adequadas para evitar doenças a bordo;

- ✓ Reduz riscos de exaustão e sobrecarga devido às jornadas de trabalho intensas;

- ✓ Estabelece protocolos para evacuação e salvamento em caso de emergências marítimas.

📌 Exemplo prático: Se um incêndio ocorre em uma plataforma offshore, os trabalhadores treinados pela NR 30 saberão utilizar os botes salva-vidas e seguir os procedimentos de evacuação.

Objetivo

A NR 30 tem como principal objetivo garantir a segurança, saúde e bem-estar dos trabalhadores aquaviários, minimizando riscos ocupacionais.

◆ Principais metas da NR 30:

- ✓ Prevenir acidentes em alto-mar e em plataformas marítimas;
- ✓ Garantir medidas de saúde e higiene a bordo das embarcações;
- ✓ Fornecer equipamentos e treinamentos adequados para segurança;
- ✓ Regularizar as condições de trabalho para jornadas longas e ambientes confinados.

📌 Exemplo prático: Uma embarcação que opera na pesca precisa garantir que os trabalhadores tenham coletes salva-vidas e saibam como agir em emergências no mar.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Riscos

- ◆ Os trabalhadores aquaviários enfrentam diversos riscos ocupacionais, que podem ser divididos em categorias específicas.

- ✓ 1. Riscos Físicos: Ondulações, Vibrações e Ruídos Intensos

- ✓ Oscilações da embarcação causadas pelo movimento das ondas podem provocar quedas, desequilíbrios e enjoo;

- ✓ Vibrações constantes de motores e máquinas podem gerar danos musculoesqueléticos e fadiga excessiva;

- ✓ O ruído intenso de motores e equipamentos pode levar à perda auditiva permanente.

- 📌 Como prevenir?

- ◆ Uso de protetores auriculares para reduzir impactos do ruído;

- ◆ Instalação de amortecedores de vibração em máquinas para minimizar impactos físicos;

- ◆ Treinamento para movimentação segura a bordo e técnicas de equilíbrio em mar agitado.

- 📌 Exemplo prático: Trabalhadores de salas de máquinas em navios precisam usar protetores auriculares para evitar danos auditivos causados pelo ruído excessivo.

Riscos

✓ 2. Riscos Químicos: Exposição a Combustíveis, Óleos e Gases Tóxicos

✓ Contato com derramamento de combustíveis, solventes e produtos químicos corrosivos pode causar intoxicações e queimaduras;

✓ Vazamentos de gases inflamáveis aumentam o risco de incêndios e explosões;

✓ Em espaços confinados, falta de ventilação adequada pode gerar intoxicação por gases tóxicos.

📌 Como prevenir?

◆ Uso de EPIs específicos, como luvas resistentes a produtos químicos, máscaras e óculos de proteção;

◆ Ventilação adequada em espaços confinados para evitar acúmulo de gases tóxicos;

◆ Treinamento em manuseio e armazenamento seguro de produtos químicos.

📌 Exemplo prático: Em um tanque de combustível, é essencial o uso de máscaras respiratórias para evitar a inalação de vapores tóxicos.

Riscos

✓ 3. Riscos Ergonômicos: Trabalho Prolongado, Espaços Reduzidos e Esforço Físico

✓ Longas jornadas de trabalho podem causar fadiga extrema e aumento do risco de acidentes;

✓ Espaços confinados e reduzidos limitam a movimentação, podendo levar a dores musculares e estresse físico;

✓ Levantamento excessivo de peso e trabalho manual intenso podem resultar em lesões musculares e distúrbios osteomusculares.

📌 Como prevenir?

◆ Pausas programadas e rodízio de funções para evitar fadiga excessiva;

◆ Uso de equipamentos de auxílio, como guindastes e esteiras, para reduzir o esforço físico;

◆ Treinamentos ergonômicos para adoção de posturas corretas durante o trabalho.

📌 Exemplo prático: Um trabalhador que precisa levantar cargas pesadas deve usar cintos ergonômicos e receber treinamentos para evitar lesões na coluna.

Riscos

✓ 4. Riscos de Afogamento e Quedas no Mar

✓ A movimentação em áreas externas de embarcações aumenta o risco de quedas no mar;

✓ Falta de barreiras de proteção e desatenção podem resultar em acidentes fatais;

✓ Condições climáticas adversas, como tempestades e ventos fortes, agravam o risco de afogamento.

📌 Como prevenir?

◆ Uso obrigatório de coletes salva-vidas em áreas abertas e próximas à borda da embarcação;

◆ Barreiras de segurança e corrimãos em locais estratégicos da embarcação;

◆ Treinamentos de emergência e simulações de resgate em caso de queda no mar.

📌 Exemplo prático: Um trabalhador que realiza manutenções na lateral de uma embarcação deve estar preso a um sistema de segurança para evitar quedas no mar.

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

Medidas para Prevenir Acidentes no Ambiente Marítimo

- ◆ A segurança a bordo depende de medidas preventivas rigorosas.

- ✓ Treinamento contínuo dos trabalhadores sobre segurança marítima e resposta a emergências;

- ✓ Uso adequado de EPIs, como capacetes, luvas, máscaras, botas antiderrapantes e coletes salva-vidas;

- ✓ Monitoramento da saúde dos trabalhadores para evitar problemas decorrentes do trabalho intenso e prolongado;

- ✓ Instalação de equipamentos de segurança, como alarmes de emergência, sensores de gás e câmeras de vigilância;

- ✓ Sinalização clara e barreiras de proteção para minimizar riscos de quedas no mar e exposição a produtos químicos.

 Dica Extra: Seguir as diretrizes da NR 30 evita acidentes graves e garante a segurança dos trabalhadores aquaviários!  

EPIs essenciais

- ◆ Os Equipamentos de Proteção Individual são indispensáveis para reduzir riscos de quedas, impactos e exposição a produtos químicos no ambiente marítimo.

EPI	Função
✔ Colete Salva-Vidas	Obrigatório em operações externas e situações de emergência para evitar afogamentos.
✔ Capacete de Proteção	Protege contra impactos na cabeça, comuns em locais com máquinas e estruturas metálicas.
✔ Óculos de Proteção	Evita respingos de produtos químicos e poeiras que podem afetar a visão.
✔ Luvas de Segurança	Protege as mãos na manipulação de cargas, ferramentas e substâncias químicas perigosas.
✔ Botas Antiderrapantes	Evitam escorregões no convés, que geralmente está molhado ou com resíduos oleosos.

EPC	Função
✔ Boias e Redes de Segurança	Impedem quedas no mar e auxiliam no resgate em caso de emergência.
✔ Sistemas de Resgate e Primeiros Socorros	Incluem macas, kits de primeiros socorros e dispositivos para evacuação emergencial.
✔ Sistemas de Ventilação e Controle de Gases	Essenciais para evitar intoxicação por gases tóxicos em espaços confinados.

EPIs essenciais

📌 Importância do Uso Correto de EPIs e EPCs

◆ O uso adequado de EPIs e EPCs previne acidentes e garante a segurança no ambiente marítimo.

✅ EPIs devem ser fornecidos gratuitamente pelas empresas e estar em bom estado de conservação;

✅ Os trabalhadores precisam passar por treinamentos para aprender a utilizar os equipamentos corretamente;

✅ Os EPCs devem ser inspecionados regularmente para garantir que estejam em condições de uso;

✅ Durante emergências, o acesso rápido aos EPIs e EPCs pode salvar vidas.

📌 Dica Extra: Trabalhar embarcado envolve riscos, mas o uso correto dos equipamentos de proteção garante a segurança de todos a bordo! 🚢⚠️

Requisitos básicos para conforto

✓ 1. Alojamentos Limpos e Bem Ventilados

- ✓ Os alojamentos devem ser higienizados regularmente para evitar acúmulo de sujeira e proliferação de microrganismos;
- ✓ Devem possuir ventilação adequada para evitar umidade excessiva e garantir conforto térmico;
- ✓ A organização do espaço é essencial para manter a segurança e a mobilidade dentro das cabines;
- ✓ Áreas de descanso e lazer devem ser mantidas em boas condições para oferecer conforto durante os períodos de folga.

📌 Exemplo prático: Se um alojamento não for ventilado corretamente, a umidade pode causar mofo e desencadear problemas respiratórios na tripulação.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Requisitos básicos para conforto

✓ 2. Alimentação Adequada e Higienizada

✓ A comida servida deve ser nutritiva, balanceada e preparada em condições de higiene rigorosas;

✓ O armazenamento de alimentos deve seguir normas de segurança alimentar para evitar contaminação;

✓ A tripulação precisa de uma alimentação energética e variada, já que o trabalho a bordo é fisicamente exigente;

✓ Inspeções frequentes devem ser realizadas para garantir que os alimentos não estejam vencidos ou armazenados de forma inadequada.

📌 Exemplo prático: Se alimentos mal armazenados estragarem, podem causar intoxicações alimentares graves, colocando em risco a operação da embarcação.

Requisitos básicos para conforto

✓ 3. Água Potável em Quantidade Suficiente

- ✓ Deve haver abastecimento contínuo de água potável para consumo, preparo de alimentos e higiene pessoal;
- ✓ A água deve ser armazenada em tanques limpos e monitorados regularmente para evitar contaminação;
- ✓ O acesso à água potável deve ser garantido para toda a tripulação durante toda a jornada de trabalho;
- ✓ Filtros e sistemas de purificação devem ser utilizados para evitar doenças relacionadas à ingestão de água contaminada.

📌 Exemplo prático: Se a tripulação ingerir água contaminada, podem ocorrer surtos de doenças gastrointestinais, comprometendo o funcionamento da embarcação.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Requisitos básicos para conforto

- ✓ 4. Medidas para Controle de Pragas a Bordo
 - ✓ As embarcações devem ter um plano de controle de pragas, evitando a presença de ratos, baratas e insetos;
 - ✓ Os estoques de alimentos devem ser armazenados corretamente para evitar infestações;
 - ✓ Os ambientes devem ser mantidos limpos e livres de resíduos orgânicos que possam atrair pragas;
 - ✓ Se houver indícios de infestação, medidas corretivas imediatas devem ser adotadas, como desinfecção e controle químico.
- 📌 Exemplo prático: Se roedores infestarem a embarcação, podem contaminar os alimentos e transmitir doenças graves para a tripulação.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Requisitos básicos para conforto

- ✓ A segurança e o conforto da tripulação são fundamentais para o bom desempenho das operações marítimas;
- ✓ Boas condições de alojamento, alimentação e higiene reduzem o risco de doenças e aumentam a qualidade de vida dos trabalhadores;
- ✓ O respeito ao tempo de descanso e a implementação de medidas ergonômicas garantem maior produtividade e segurança;
- ✓ O controle de pragas e a disponibilidade de água potável são essenciais para evitar surtos de doenças em embarcações.

📌 Dica Extra: Tripulações saudáveis e bem descansadas trabalham com mais eficiência e segurança! Investir na qualidade de vida a bordo é fundamental para evitar acidentes e garantir o sucesso das operações marítimas!



Plano de emergência

Plano de Emergência a Bordo das Embarcações

- ◆ Cada embarcação deve ter um plano de emergência detalhado e de conhecimento de toda a tripulação.

1. Procedimentos para Evacuação em Caso de Incêndio

- ✓ Toda embarcação deve possuir um plano de evacuação de emergência, com rotas de fuga bem sinalizadas;

- ✓ Treinamento regular da tripulação para garantir que todos saibam como agir em caso de incêndio;

- ✓ Extintores de incêndio, mangueiras e sistemas de supressão de fogo devem estar operacionais e acessíveis;

- ✓ Equipamentos inflamáveis devem ser armazenados corretamente para evitar a propagação do fogo.

-  Exemplo prático: Se um incêndio começar na casa de máquinas, os tripulantes devem saber onde estão os extintores apropriados e como utilizá-los rapidamente para evitar que o fogo se espalhe.

Plano de emergência

✓ 2. Treinamento da Tripulação para Emergências no Mar

- ✓ Todos os tripulantes devem participar de simulações regulares de evacuação e resgate;
- ✓ O treinamento deve incluir uso correto de coletes salva-vidas, técnicas de sobrevivência e manuseio de equipamentos de resgate;
- ✓ Cada membro da tripulação deve conhecer seus papéis e responsabilidades durante uma emergência;
- ✓ Treinamento para evacuação em diferentes cenários, como naufrágio, tempestades, falhas mecânicas e acidentes com cargas perigosas.

📌 Exemplo prático: Em caso de pane elétrica em alto-mar, os tripulantes devem saber como manter a comunicação com equipes de resgate e seguir os procedimentos de emergência.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Plano de emergência

✓ 3. Equipamentos de Resgate, Como Balsas e Sinalizadores

✓ Toda embarcação deve contar com balsas salva-vidas para toda a tripulação;

✓ Foguetes sinalizadores e rádios de emergência devem ser utilizados para alertar equipes de resgate em caso de naufrágio;

✓ Cordas de resgate e boias devem estar disponíveis e posicionadas estrategicamente;

✓ Treinamento para uso correto dos equipamentos de resgate deve ser realizado regularmente.

📌 Exemplo prático: Se um tripulante cair no mar, os demais devem lançar uma boia salva-vidas imediatamente e acionar o procedimento de resgate.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Plano de emergência

📌 Primeiros Socorros e Atendimento Médico a Bordo

◆ Como não há acesso imediato a hospitais, é essencial que a tripulação saiba prestar os primeiros socorros.

✅ 1. Como Agir em Casos de Quedas, Cortes e Intoxicações

✓ Quedas: Verificar sinais de fraturas e imobilizar a vítima até que possa ser resgatada;

✓ Cortes e Ferimentos: Estancar o sangramento, limpar a ferida e aplicar curativos estéreis;

✓ Intoxicações: Se um tripulante inalar fumaça ou vapores químicos, ele deve ser retirado da área e receber oxigênio, se disponível.

📌 Exemplo prático: Se um trabalhador se cortar com um objeto metálico enferrujado, ele deve receber primeiros socorros imediatos para evitar infecções graves.

Plano de emergência

✓ 2. Comunicação de Emergências para Resgate Marítimo

- ✓ Toda embarcação deve possuir rádio VHF e sistemas de comunicação emergencial para contato com equipes de resgate;
- ✓ A tripulação deve conhecer os sinais internacionais de socorro para solicitar ajuda rapidamente;
- ✓ Cada embarcação deve ter um protocolo de contato com equipes de resgate e hospitais costeiros;
- ✓ O tempo de resposta pode ser crucial para salvar vidas em situações de emergência.

📌 Exemplo prático: Se um tripulante sofrer um acidente grave e precisar de evacuação médica, o rádio de emergência deve ser utilizado para acionar uma equipe de resgate aéreo ou marítimo.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

CONCLUSÃO

◆ Manter a segurança no trabalho aquaviário é um compromisso coletivo que envolve empresas, trabalhadores e órgãos reguladores.

✓ Empresas devem cumprir as exigências da NR 30 e oferecer um ambiente de trabalho seguro e estruturado;

✓ Tripulantes precisam seguir as normas, utilizar EPIs corretamente e relatar situações de risco;

✓ Treinamentos contínuos e a adoção de boas práticas ajudam a evitar acidentes e melhorar a eficiência do trabalho embarcado.

📌 Dica Final: A vida no mar é desafiadora, mas com planejamento, prevenção e o cumprimento das normas de segurança, é possível garantir um ambiente de trabalho mais seguro para todos os trabalhadores embarcados! 🚢