

NR 11

TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

NR 11

TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

AULA 01

INTRODUÇÃO:

A Norma Regulamentadora 11 estabelece os requisitos de segurança a serem observados nos locais de trabalho, no que se refere ao **transporte**, à **movimentação**, à **armazenagem** e ao **manuseio de materiais**, tanto de forma mecânica quanto manual, objetivando a prevenção de infortúnios laborais.

INTRODUÇÃO:

A fundamentação legal, ordinária e específica, que dá embasamento jurídico à existência desta NR: Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio, **são os artigos 182 e 183 da CLT (Consolidação das leis do trabalho).**

Obs.: você terá acesso ao conteúdo original da NR 11 para leitura.

INTRODUÇÃO:

Presentes em boa parte dos locais de trabalho, os veículos industriais são de grande utilidade no desenvolvimento de muitas atividades. São também, no entanto, bastante perigosos especialmente quando usados em condições inadequadas e/ou de forma incorreta. **A movimentação de materiais é responsável por aproximadamente 22% das lesões ocorridas na indústria.**

INTRODUÇÃO:

Na verdade, por detrás do uso dos veículos industriais se oculta uma série de riscos que muitas vezes passam sem ser notados nas atividades cotidianas.

Em muitos casos, providências só vão ser tornadas após a ocorrência de um acidente, **quase sempre muito grave.**

INTRODUÇÃO:

Prensagem, entorse, fraturas e contusões são os danos costumeiros.

São causados primariamente por práticas inseguras de trabalho como: elevação inadequada, transporte de cargas além do limite permissível, falta de uso de equipamentos adequados.

NR 11

TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

O que são equipamentos de movimentação de materiais?



EQUIPAMENTOS:

A movimentação de materiais refere-se a uma grande variedade de máquinas e equipamentos, desde pontes rolantes, empilhadeiras, rebocadores elétricos, paleteiras elétricas, entre outros, sejam de pequeno como também de grande porte.

No entanto, o veículo mais comum é a empilhadeira de motor à combustão ou elétrica.

EQUIPAMENTOS:

Veículos industriais **propiciam uma série de riscos**, via de regra, ligada a acidentes por colisão, que atingem diretamente as pessoas ou mesmo de forma indireta quando resvalam ou batem contra estruturas ou empilhamentos, fazendo com que partes das instalações ou objetos caiam sobre pessoas.

Geralmente são acidentes graves porque incluem atropelamentos.

EQUIPAMENTOS:

Para veículos do tipo pontes rolantes ou outros que são usados para içamento de cargas, a **queda sobre pessoas** ou instalações é o tipo de acidente mais grave e resvalamento de carga bastante comum.

EQUIPAMENTOS:

Uma das preocupações básicas quando o assunto é movimentação de materiais por meio de veículos industriais, é gerenciar a prevenção de acidentes com esses equipamentos, cuidados que devem ser planejados e mantidos de forma integrada ao sistema de gestão da empresa.

EQUIPAMENTOS:

Devemos ter em mente que prevenir acidentes nas operações com veículos industriais é assunto que para ser bem cuidado deve envolver muito mais do que apenas preocupações com o veículo em si.



NR 11

TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento

Textos da norma NR 11 estarão destacados em **negrito e em *itálico*.*



11.1 Normas de segurança para operação de elevadores, guindastes, transportadores industriais e máquinas transportadoras.

11.1.1 Os poços de elevadores e monta-cargas deverão ser cercados, solidamente, em toda sua altura, exceto as portas ou cancelas necessárias nos pavimentos.

**Textos retirados da norma NR 11.*

11.1.2 Quando a cabina do elevador não estiver ao nível do pavimento, a abertura deverá estar protegida por corrimão ou outros dispositivos convenientes.

**Textos retirados da norma NR 11.*

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

O gerenciamento dos veículos industriais deve estar baseado no constante treinamento e supervisão dos operadores, através do desenvolvimento e implementação de um plano de manutenção preventiva que deve ser cumprido de forma rigorosa e no constante estudo relativo ao layout dos locais onde os mesmos serão usados.

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

A **manutenção é essencial** para que os veículos possam ser utilizados sem que impliquem em problemas de continuidade para a produção e ao mesmo tempo em riscos e perigos maiores para os usuários e pessoas em volta.

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

Além da sobrecarga de uso e a falta de manutenção preventiva **há também os erros operacionais** por conhecimentos insuficientes ou mesmo por falta de treinamento, por isso é necessário que o operador seja habilitado para dirigir o tal equipamento.

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:



As exigências da NR 11, que estão explicitadas nos itens 11.1.1 e 11.1.2, se referem aos poços de elevadores e montacargas, que deverão ser cercados e isolados com material resistente;

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

As suas portas de acesso deverão conter sistema de bloqueio de abertura nos vários pavimentos a fim de evitar que algum funcionário abra a mesma quando na ausência deste elevador no pavimento em questão, evitando assim a ocorrência de acidentes.

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

11.1.3 Os equipamentos utilizados na movimentação de materiais, tais como ascensores, elevadores de carga, guindastes, monta-carga, pontes-rolantes, talhas, empilhadeiras, guinchos, esteiras-rolantes, transportadores de diferentes tipos, serão calculados e construídos de maneira que ofereçam as necessárias garantias de resistência e segurança e conservados em perfeitas condições de trabalho.

**Textos retirados da norma NR 11.*

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

11.1.3.1 Especial atenção será dada aos cabos de aço, cordas, correntes, roldanas e ganchos que deverão ser inspecionados, permanentemente, substituindo-se as suas partes defeituosas.

11.1.3.1 Especial atenção será dada aos cabos de aço, cordas, correntes, roldanas e ganchos que deverão ser inspecionados, permanentemente, substituindo-se as suas partes defeituosas.

**Textos retirados da norma NR 11.*

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

11.1.3.2 Em todo o equipamento será indicado, em lugar visível, a carga máxima de trabalho permitida.

11.1.3.3 Para os equipamentos destinados à movimentação do pessoal serão exigidas condições especiais de segurança.

**Textos retirados da norma NR 11.*

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

O item 11.1.3 deixa definido que os equipamentos utilizados na movimentação de materiais serão calculados e construídos de maneira que ofereçam as necessárias **garantias de resistência e segurança** e conservados em perfeitas condições de trabalho.

Uma única ponte rolante mal instalada pode causar danos imensos e acidentes fatais, o mesmo podendo ocorrer devido a improvisações – estas tão comuns nas empresas brasileiras. Vale lembrar aqui que a responsabilidade técnica pela orientação quanto ao cumprimento do disposto na NR é do SESMT (NR 4 – 12.d).

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

Ainda com relação ao item 11.1.3, chamamos a atenção para a última frase que menciona a **conservação e perfeitas condições para o trabalho**.

Mesmo que o assunto esteja restrito a uma linha de palavras sua extensão é bastante grande e importante e só pode ser obtido e principalmente evidenciada pela inserção de todos veículos industriais em um plano de manutenção preventiva que no nosso entendimento deve ser auditado periodicamente pelo SESMT e os possíveis desvios evidenciados através de documentos.

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

Importante ainda que este plano de manutenção esteja baseado em procedimentos (escritos) básicos de verificação garantindo assim que **todos os itens de segurança sejam sistematicamente verificados**.

Isso, em suma, quer dizer que os critérios não devem ser deixados em aberto ou a escolha do executor e não podem deixar de conter os itens mencionados em **11.1.3.1** (cabos de aço, cordas, correntes, roldanas, ganchos, etc.).

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

Importante ainda que este plano de manutenção esteja baseado em procedimentos (escritos) básicos de verificação garantindo assim que **todos os itens de segurança sejam sistematicamente verificados.**

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

Isso, em suma, quer dizer que os critérios não devem ser deixados em aberto ou a escolha do executor e não podem deixar de conter os itens mencionados em 11.1.3.1 (cabos de aço, cordas, correntes, roldanas, ganchos, etc.).

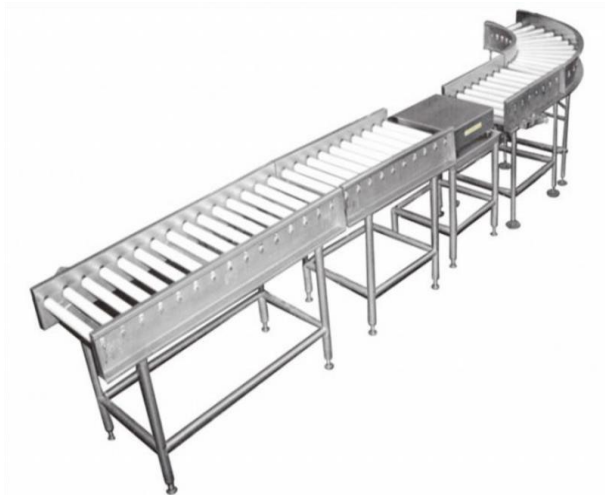


Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

Os equipamentos de içamento podem ser classificados como: talhas manuais e elétricas, pontes-rolantes, guindaste de cavalete, de torre, de cabeça de martelo, lança horizontal e móvel sobre rodas ou esteiras.

Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

Em relação aos transportadores, os principais são: de rolete, de correia, de rosca sem fim e de caneca. As operações envolvendo estes equipamentos representam um risco adicional no local de trabalho.



Cuidados Especiais em Elevadores e no Içamento:

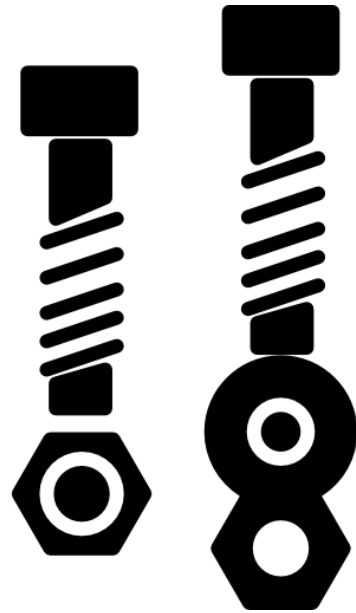
É importante que a operação de içamento seja coordenada com o resto do trabalho e que seja dada especial atenção à possibilidade de queda de objetos.

Os cabos, correntes e outros meios de suspensão ou tração e suas conexões **devem ser previamente certificados por organismo credenciado pelo Inmetro ou por instituição certificadora internacional.**

NR 11

TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

Classificação dos Equipamentos de Içamento e Transportadores



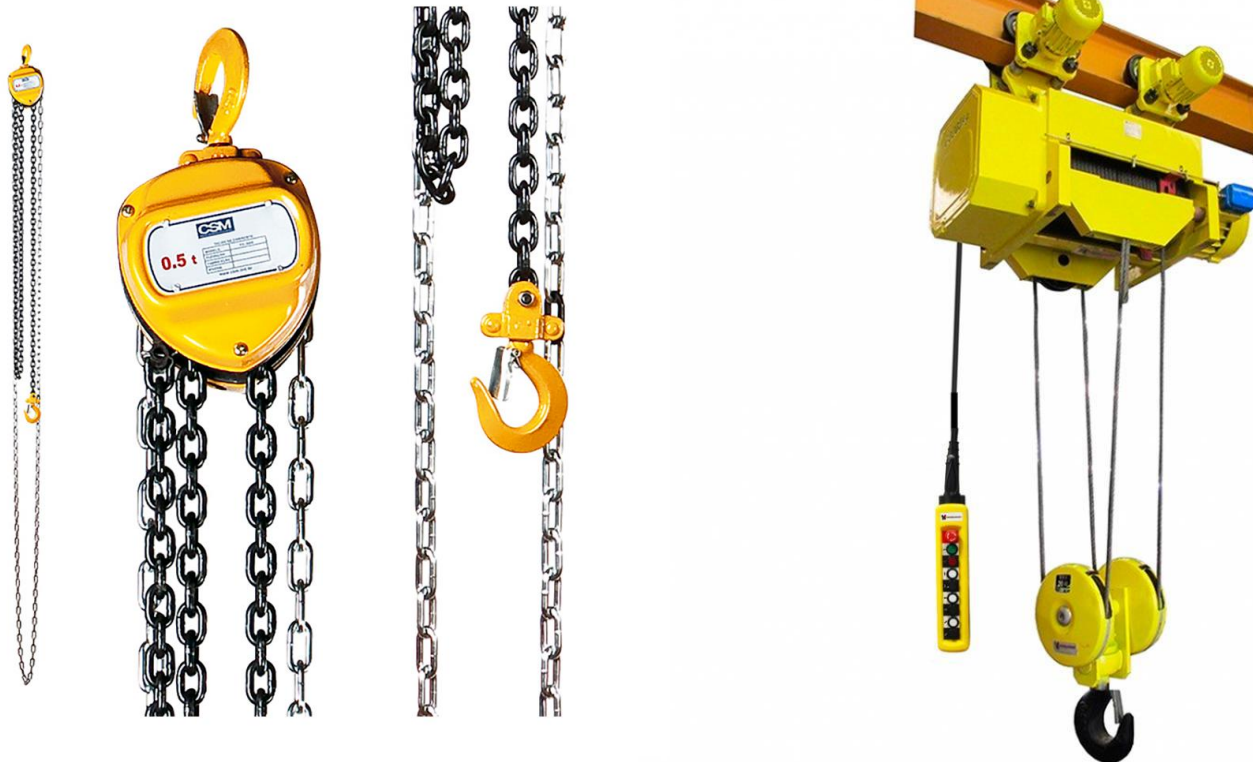
Classificação dos Equipamentos de Içamento e Transportadores:

Os equipamentos de içamento podem ser classificados como:

- talhas manuais e elétricas,
- pontes-rolantes,
- guindaste de cavalete,
- guindaste de torre,
- guindaste de cabeça de martelo,
- guindaste de lança horizontal e móvel sobre rodas ou esteiras.

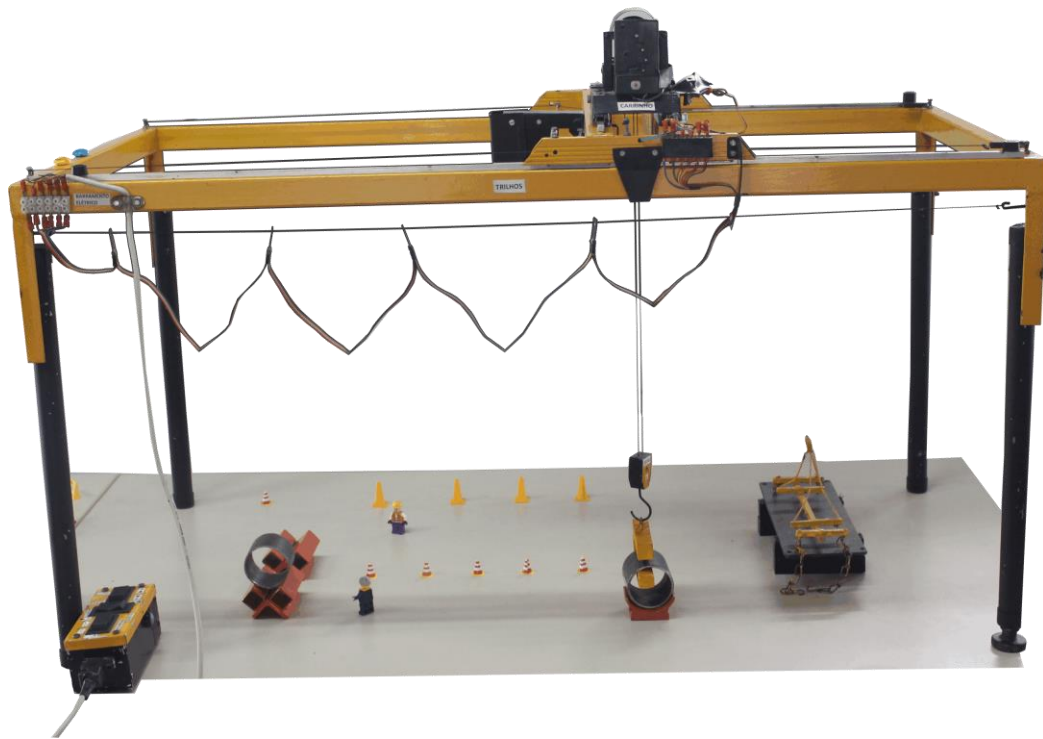
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

- Talhas manuais e elétricas:



NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

- Ponte Rolante:



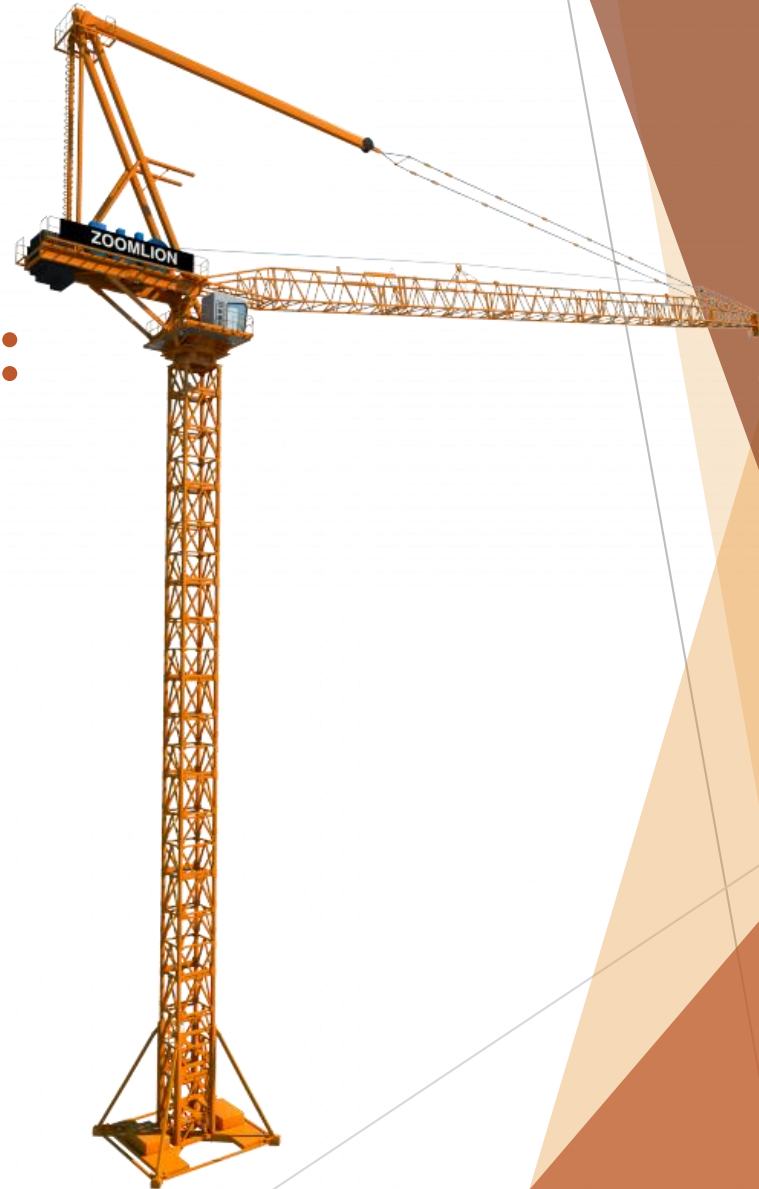
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

- Guindaste de Cavalete:



NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

- Guindaste de Torre:
- Guindaste de Cabeça de Martelo:



NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

- Guindaste de Lança Horizontal e Móvel sobre Rodas ou Esteiras:



Em relação aos transportadores, os principais são:

- de rolete,
- de correia,
- de rosca sem fim e
- de caneca.

