



*Saúde e segurança do Trabalhador envolvendo:*

# **PONTES ROLANTES**

## Pontes Rolantes

Atualmente, indústrias de diversos segmentos da economia são dotadas de maquinários e equipamentos capazes e içar, movimentar e transportar peças e matérias- primas das mais variadas dimensões e massas cuja força motriz humana seria impossível de movimentar.

Nesse sentido, um dos **maquinários e equipamentos** empregados no içamento, movimentação e transporte de cargas é a ponte rolante, que trata-se de um equipamento aéreo composto por um conjunto de componentes mecânicos que estão acoplados sobre trilhos e que movimenta-se em sentido horizontal, vertical e longitudinal, apoiados em colunas da edificação, de modo a facilitar o **içamento** e acomodação de carga ao longo de um galpão industrial ou pátio, sendo controlado por um controle remoto.



Basicamente, as **pontes rolantes** são estruturas horizontais em pontes que permitem o movimento transversal do guincho, o qual por sua vez trata-se de elementos acessórios acoplados entre si como tambores, cabos de aço, freios, redutores, motores e chassis.

A ponte constitui o elemento estrutural do equipamento e é apoiado nos trilhos fixos ao longo da edificação e suas colunas, sendo que é pelos trilhos que o carro (trole) se movimenta. Logo, a ponte é a parte do equipamento que permite o movimento longitudinal. Já o carro, por sua vez, trata-se de um elemento motorizado composto por motor, chassi e guincho que locomovem-se de forma transversal.

Por fim, o **guincho** é definido como um elemento motorizado atrelado ao carro e é responsável pelo içamento e movimentação vertical da carga. O guincho também é composto por diversos acessórios como polia, cabos de aço e gancho.



# Perigos decorrentes da operação de Pontes Rolantes

É importante mencionar que, embora tais equipamentos possuírem papel crucial no processo produtivo e no processo logístico da indústria metalúrgica, os mesmos representam Riscos à Saúde do Trabalhador, podendo assim causar Acidentes de Trabalho graves, os quais podem resultar em óbitos.

Nesse contexto, segundo a **OIT Organização Internacional do Trabalho** as causas de acidentes de trabalho deste processo ocorrem por meio de 3 características básicas:

- Liberação de quantidades significativas de energia cinética e potencial (queda) seja pelo excesso de carga ou desgaste de acessórios e componentes mecânicos das pontes rolantes;
- Elevado número de trabalhadores nos setores produtivos que executam ou estão expostos aos riscos dessas atividades em proximidade em decorrência de falta de isolamento e sinalização;
- A alta probabilidade de erros, omissões e não observações da Gestão de Segurança do Trabalho que podem criar situações de Perigos, visto que sempre que tenham que ser realizados simultaneamente diferentes operações dinâmicas e estas requerem cooperação em vários ambientes ou setores, bem como planejamento da atividade.

# **Medidas de Prevenção e Proteção frente a Acidentes de Trabalho envolvendo Ponte Rolantes:**

Dentre as medidas de controle para se evitar **Acidentes de Trabalho** envolvendo Ponte Rolantes, tem-se as seguintes iniciativas:

- Segregação física entre a área de operação de ponte rolante com as demais áreas industriais, como também segregação física do armazenamento de materiais;
- Separação clara entre os percursos de movimentação de carga, para evitar colisões entre equipamentos (cancelas, faixas, corredores de acesso...);
- Proteção das zonas de prensagem do gancho (roldana, polias, cabos de aço);
- Travas de segurança no gancho que impeça o desengate da corrente ou fita;
- Dispositivos e travas para impedimento do acesso de pessoas não autorizadas na área de movimentação de materiais;
- EPIs como bota de segurança com biqueira de aço para a proteção contra o risco de batida (não impede o acidente, mas reduz os efeitos e lesões em alguns casos);
- Controle de ponte rolante deve ser submetido a testes;
- Bloqueio e etiquetagem para atividades de manutenção de ponte rolante;
- Sinalização clara da capacidade de carga da ponte rolante;

- Sinalização luminosa e sonora;
- Delimitação de espaços de circulação;
- Sinalização de advertência;
- Inspeção de segurança da ponte rolante, talha, pórtico ou equipamento;
- Inspeção dos acessórios dos equipamentos de movimentação e transporte de carga como ganchos, travas, cabos, cintas, polias, correntes, sinais luminosos/sonoros, dispositivos de parada, extintor de incêndio, dentre outros;
- Análise de riscos, procedimento operacional de segurança e liberação de trabalho;
- Capacitação para a operação de ponte rolante;
- Direito de Recusa.



# **Gerenciamento de Riscos Ocupacionais:**

Em suma, para se evitar Acidentes de Trabalho com pontes rolantes, o **Gerenciamento de Riscos Ocupacionais** mostra-se como essencial de modo a organizar o local de trabalho, proceder a identificação de perigos, avaliar os riscos, implementar medidas de controle e planejar a atividade.

## **Legislação:**

Portaria nº 3.214/1978, Norma Regulamentadora nº 11;  
Enciclopédia da OIT, Capítulo 58.

Texto por Marcelo Cabreira de Góes  
Artes gráficas por Gabriela Souza Antunes

