



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
**Centro de Referência de Saúde do Trabalhador**  
**Dr. Alexandre Alves - CEREST Piracicaba**



# PRINCÍPIOS DE PREVENÇÃO MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS

**Alessandro J. Nunes da Silva**  
**Técnico em Segurança do Trabalho – CEREST Piracicaba**

# Fatores causais dos acidentes

A proporção de acidentes atribuída à manipulação e transporte de carga varia entre 20 e 50% nas empresas.

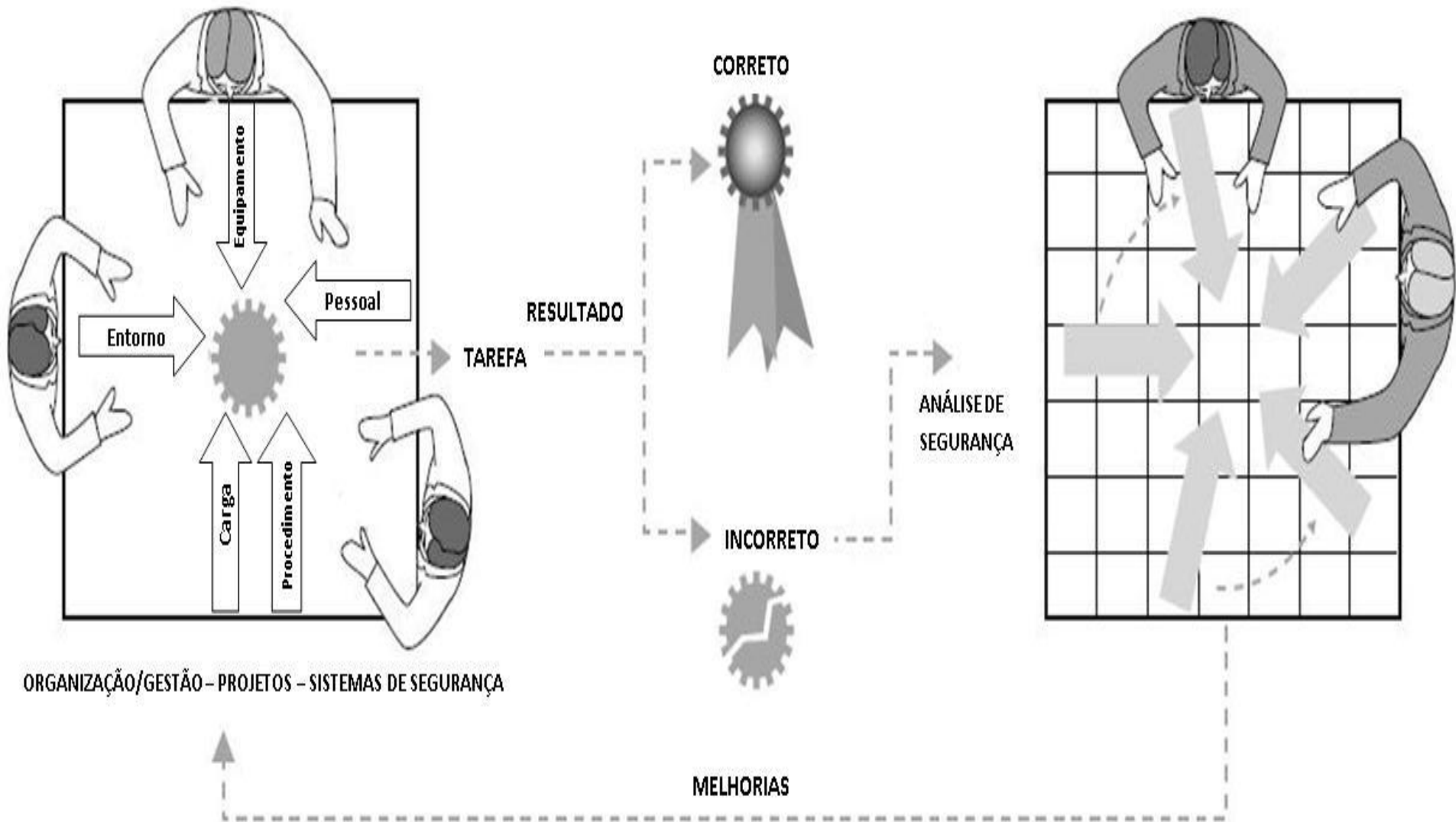
## **Principais fatores:**

- A manipulação e transporte de carga contém altas quantidades de energia cinética e potencial, que podem causar lesões e danos;
- O número de trabalhadores envolvidos com esse tipo de atividade continua sendo relativamente alto;
- Geralmente as operações são dinâmicas, com alto grau de imprevisibilidade, exigindo cooperação e fluxo de informação clara e pontual. Essas exigências criam alta probabilidade de erros e omissões humanas.

# Tipos mais comuns de acidentes

- Esforço físico durante a manipulação manual;
- Queda da carga sobre trabalhadores;
- Trabalhadores presos entre objetos;
- Choque entre equipamentos ou cargas;
- Queda de trabalhadores;
- Cortes e ferimentos recebidos através de contato com os equipamentos ou cargas.

# Princípio da melhoria contínua na manipulação de materiais



# Princípios práticos de prevenção

- Eliminar todas as operações desnecessárias de transporte e manipulação de carga;
- Eliminar as pessoas do espaço delimitado para transporte e manipulação de carga;
- Separar ao máximo as operações de transporte de carga para evitar choques entre as cargas;
- Proporcionar espaço suficiente para o transporte e manipulação;
- Projetar processos de transporte contínuo, evitando pontos de descontinuidade;

# Princípios práticos de prevenção

- Utilizar elementos padrão na manipulação de materiais;
- Conhecer o material a ser manipulado ou transportado;
- Manter o peso da carga abaixo da capacidade de trabalho segura;
- Estabelecer um limite de velocidade suficientemente baixo para garantir um movimento seguro;
- Evitar a elevação de cargas em altura acima dos trabalhadores;
- Evitar métodos de manipulação que exijam subir ou trabalhar em alturas elevadas;

# Princípios práticos de prevenção

- Colocar proteções nos pontos de perigo;
- Transportar e elevar pessoas utilizando somente equipamentos destinados a este fim;
- Manter a estabilidade de equipamentos e cargas;
- Proporcionar aos operadores uma boa visibilidade;
- Substituir a manipulação e transporte manual por mecanizada e automatizada;
- Proporcionar e manter uma comunicação eficaz;

# Princípios práticos de prevenção

- Aplicar os princípios de ergonomia, visando as interfaces humanas com a manipulação de material;
- Proporcionar capacitação e assessoramento adequados;
- Proporcionar aos trabalhadores envolvidos os EPI adequados;
- Realizar trabalhos de inspeção e manutenção adequados;
- Prever mudanças nas condições ambientais e planejar de acordo.



# Referência

- HÄKKINEN, Kari. Principios de la prevención: Manipulación de materiales y trafico interno. Parte do capítulo “Aplicaciones de la seguridad” da Enciclopedia de Salud e Seguridad en el Trabajo.