

1 OBJETIVO

Definir critérios de segurança a serem observados pelos operadores de empilhadeiras, guindastes, guindautos, perfuratrizes, pontes rolantes, cestas aéreas e plataformas de trabalhos aéreos - PTA.

2 APLICAÇÃO

Esta instrução aplica-se a todas as áreas da Cemig que possuam empregados próprios, contratados e prestadores de serviço treinados para a utilização destes equipamentos.

3 REFERÊNCIAS

- NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da Construção
- ABNT NBR ISO 4309:2009 Equipamentos de movimentação de carga - Cabos de aço - Cuidados, manutenção, instalação, inspeção e descarte
- ABNT NBR 13541 Movimentação de carga - Laço de cabo de aço - Especificação
- ABNT NBR 13543 Movimentação de carga - Laços de cabo de aço - Utilização e inspeção
- Portaria MTE N.º 15, de 03 de julho de 2007
- Manual de Transporte de cargas perigosas / Pequenas cargas perigosas – Cemig

4 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

- **Acessório de içamento ou acessório de carga** - Cordas, correntes, cabos de aço, cintas de carga, estropos de aço, ganchos, roldanas e demais dispositivos que se destinam a amarrar, prender, elevar (içar) ou movimentar materiais.
- **CTB** - Código de Trânsito Brasileiro.
- **Equipamento de transporte com força motriz própria** - Para fins de cumprimento desta instrução entende-se como os equipamentos com base fixa, utilizado para movimentação de materiais (pontes rolantes, talhas, guindastes fixos, gruas, etc).
- **Equipamento de transporte motorizado** - Para fins de cumprimento desta instrução entende-se como os veículos dotados de dispositivos para movimentação de materiais ou pessoas (empilhadeiras, guindastes veiculares, cestas aéreas, cestos acoplados, perfuratrizes, plataformas de trabalho aéreo - PTA).
- **RT** - Responsável Técnico.
- **SESMT** - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, representados na Cemig pelos Engenheiros e Técnicos de Segurança do Trabalho, Médicos e Psicólogos do Trabalho, Enfermeiros do Trabalho, Técnicos de Enfermagem do Trabalho e Assistentes Sociais.

5 RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES

Com relação a esta instrução ficam assim definidas as responsabilidades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEIS
Ministrar treinamento específico na utilização dos equipamentos citados nesta instrução.	UINVERCEMIG, centros de formação, fabricantes e empresas especializadas
Garantir o treinamento adequado aos empregados próprios e a exigência de comprovação do treinamento realizado pelos contratados.	Gerentes e gestores de contratos
Garantir a segurança e a perfeita conservação dos equipamentos de movimentação de materiais.	Gerentes, gestores de contratos e operadores dos equipamentos
Garantir a identificação (crachá) dos operadores conforme definido nesta instrução.	Gerentes
Propor alterações nesta instrução.	Qualquer empregado.
Revisar esta instrução.	RH/ST

6 AÇÕES E MÉTODOS

6.1 PREMISSAS BÁSICAS

- Os equipamentos citados nesta instrução só poderão ser operados por profissionais que passarem por treinamento específico para este fim, conforme exigências legais.
 - Na UNIVERCEMIG são ministrados, entre outros, treinamentos para operação de equipamentos:
 - TTP-0106 - Operação de Pontes Rolantes
 - TTRP-0307 - Operador de Empilhadeira
 - TTRP-0001 - Operação de Guindauto Moto-Hidráulico
 - TTRP-0010 - Operação de Guincho Perfuratriz
 - TTRP-0039 - Operação de Cesto Acoplado - Guindaste veicular
 - TTRP-0002 - Operação de Cestas Aéreas Veículos Médios e Leves
- Os operadores de equipamentos de movimentação de materiais/pessoas devem estar aptos a identificar os riscos da atividade e propor as medidas de controle adequadas.
- Recomenda-se a exigência em contrato da CNH (mínimo categoria B) para os operadores de empilhadeiras.
- Devem ser utilizados todos os EPIs e EPCs necessários durante a realização da tarefa, respeitando-se inclusive a sinalização específica do local.
- Todo operador de equipamento de transporte motorizado(*) deve utilizar o sistema de identificação (crachá/etiqueta) conforme padrão definido pela empresa em local visível.

(*) **Obs.:** O operador de ponte rolante (embora a mesma não seja classificada como tal nesta instrução), também deve fazer uso do sistema de identificação, considerando a importância de demonstrar quais empregados possuem esta habilitação.
- O operador deve comunicar toda e qualquer anormalidade identificada no equipamento à sua chefia imediata, para as devidas providências.

- É proibido transportar pessoas em equipamentos não destinados a este fim.
- O acesso aos equipamentos deve ser feito através de escadas ou dispositivos apropriados, sendo vedado saltar de carrocerias/equipamentos.
- O equipamento só deve ser utilizado para a finalidade a que se destina.
- Antes de iniciar a atividade, deve ser repassado entre o operador e o(s) ajudante(s), quando houver, os sinais que serão utilizados visando evitar falhas de comunicação ou entendimento incorreto dos mesmos.
- O operador deverá receber orientação de movimentação de uma única pessoa. Quando necessário mais de uma pessoa na observação e apoio da movimentação, o planejamento deve contemplar tal situação e os papéis devem estar claramente definidos e informados aos envolvidos.
- Caso ocorram sinais simultâneos de mais de uma pessoa, o operador deve parar os movimentos do equipamento até que a comunicação segura seja restabelecida.
- O operador não deve operar os equipamentos se não estiver em boas condições físicas ou psicológicas, que permitam o desempenho pleno da atividade. O mesmo deve avisar imediatamente seu supervisor.
- O cinto de segurança tipo paraquedista deve ser utilizado em atividades realizadas a mais de 2,00 (dois metros) de altura do piso, e onde haja risco de queda do trabalhador.

6.2 INSPEÇÕES E DOCUMENTAÇÃO

- Deve ser realizada antes do início da atividade, uma inspeção visual nas condições operativas do equipamento, componentes e acessórios, de forma a identificar possíveis anormalidades, atentando para os pontos críticos definidos nos treinamentos específicos. As anormalidades ou avarias encontradas devem ser avaliadas quanto ao risco que oferecem à atividade e aos usuários/terceiros a fim de definir pela medida de controle a ser adotada e a necessidade de paralisação imediata ou programada do equipamento.
- Caso sejam detectados defeitos ou falhas aparentes que comprometam o bom desempenho e segurança no uso de estropos de aço e cintas de carga, estes devem ser inutilizados e sucateados.
- As inspeções devem ser registradas em check-list específicos, de acordo com equipamento inspecionado e os critérios definidos pela área.
- Antes de movimentar cargas o operador deve inspecionar o percurso, mantendo-se atento às dimensões (alturas e larguras) e avaliando o layout dos locais por onde o equipamento ou a carga irão se deslocar.
- Os documentos de controle de manutenção dos equipamentos devem ser disponibilizados para consultas quando necessário.
- Só é permitido transitar em vias públicas com equipamentos devidamente licenciados e emplacados e com toda a documentação de trânsito em dia, conforme determinações do CTB.

6.3 AVALIAÇÃO DA CARGA

- Deve ser feita uma inspeção visual na carga a ser movimentada, considerando suas dimensões, o trajeto e a movimentação necessária (giro) a tarefa.
- O operador deve certificar-se quanto ao peso do material ou carga a ser içada e respeitar o limite de carga identificado visualmente no equipamento e nos acessórios de içamento.
- O operador deve, antes de transportar qualquer tipo de carga, assegurar-se de sua arrumação, fixação e estabilidade para evitar inclinação ou queda total ou parcial da mesma.

6.4 CARGA E DESCARGA

- Ao içar materiais, o operador deve observar a distância de segurança da carga.
- Não é permitido a permanência ou deslocamento de pessoas sob carga suspensa ou em movimentação.
- No manuseio de cargas suspensas deve ser evitado o uso das mãos. Sempre que possível, após análise, deve-se optar por utilizar corda ou acessório para auxiliar a condução da carga.
- Ao efetuar carga ou descarga o operador deve alertar as pessoas que estiverem próximas para manter distância segura do equipamento e da carga.
- Nas operações de carga e descarga de materiais o planejamento deve contemplar a composição necessária da equipe (número de trabalhadores).
- Ao içar a carga o operador não deve cruzar cintas e cabos de aço.

6.5 OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

- Quando em proximidade de pontos ou circuitos energizados, redes de telefonia e tubulações, deve-se analisar criteriosamente o percurso do equipamento e o movimento da carga, obedecendo às distâncias de segurança e as normas aplicáveis.
- O operador não poderá abandonar os equipamentos ligados e/ou com cargas suspensas.
- No caso de transporte e movimentação de produtos perigosos ou cargas especiais o operador deve seguir os procedimentos específicos e a legislação aplicável.
- As condições climáticas devem ser sempre consideradas na análise de risco no momento da movimentação de cargas.

6.5.1 Operação de equipamentos de transporte motorizado

- Devem ser obedecidos os regulamentos e sinalizações de trânsito estabelecidas pelos órgãos de trânsito competentes e as regras de circulação interna definidas pela empresa.
- Especial atenção deve ser dada quando a movimentação de materiais se dá em áreas públicas (ruas, avenidas ou rodovias), onde deve ser garantida a segurança de pedestres e do trânsito no local, devendo, sempre que necessário, ser feito o acionamento das autoridades competentes (polícia militar, polícia rodoviária ou instituição responsável pelo controle de trânsito urbano) para garantir a segurança do local.
- Para a movimentação de cargas deve-se observar a correta sinalização da área de trabalho, bem como da área de movimentação das cargas, visando impedir o acesso de pessoas não relacionadas ao serviço.
- Antes de iniciar a operação, o operador deve calçar as rodas do veículo, aterrar o

equipamento sempre que a tarefa exigir, aplicar o freio de estacionamento e/ou tranca freio, bem como a correta utilização dos estabilizadores naqueles veículos que possuírem.

- O operador deve transitar com o equipamento em velocidade compatível com a via.
- Nos locais fechados e sem ventilação é proibida a utilização de máquinas transportadoras, movidas a motores de combustão interna, salvo se providas de dispositivos neutralizadores adequados.
- É proibido levantar, descarregar ou transportar cargas em um só garfo da empilhadeira, pois pode ocorrer tombamento do equipamento ou da carga.
- A empilhadeira deve ser mantida com o freio de mão acionado quando pessoas estiverem manuseando a carga nos garfos.
- Nas empilhadeiras, sempre que a carga impedir a visibilidade frontal deve-se transitar em marcha à ré.
- O operador deve transitar com a empilhadeira com a carga o mais próximo do solo possível.
- Os equipamentos de transporte motorizados devem possuir sinal de advertência sonora (buzina).
- Os equipamentos que operam em marcha à ré devem possuir alarme sonoro acoplado ao sistema de câmbio e retrovisores em bom estado.
- Antes de iniciar a operação do equipamento, devem ser observadas as condições específicas para a correta estabilização do mesmo.
- É proibida a utilização da plataforma de trabalho aéreo por mais de um usuário na caçamba, salvo quando o equipamento for dimensionado para tal.
- É proibida a elevação da plataforma durante seu deslocamento, bem como sua movimentação com a mesma estendida, estando o trabalhador posicionado no alto.

6.5.2 Operação de Equipamentos de transporte com força motriz própria

- Antes de iniciar a operação, deve ser realizada uma inspeção visual no equipamento, verificando se há alguém trabalhando no equipamento ou próximo ao mesmo e as condições da bateria do controle remoto (quando existente), substituindo-a se necessário, visando evitar que a bateria acabe durante a movimentação da carga. Manter as baterias de reserva carregadas.
- Sempre que houver a circulação de pessoas próximas à área de movimentação da carga, o operador do equipamento deve fazer uso do sinal sonoro ao içar a carga.
- Se constatar qualquer defeito ou anormalidade no equipamento, o operador deve desligar a chave de emergência e acionar os responsáveis pela manutenção.
- Se encontrar a chave de emergência desligada, o operador não deve ligar, até constatar que não existe situação anormal ou que ninguém esteja trabalhando em alguma parte do equipamento.
- Não deve ser alterado o funcionamento dos dispositivos de segurança dos equipamentos.
- O operador deve posicionar o gancho da ponte rolante alinhado e centralizado, obedecendo ao centro de gravidade da carga.
- O operador deve evitar repicar os comandos (partidas e paradas curtas frequentes).
- O operador não deve forçar o motor usando o controle de reversão.
- O operador não deve rebocar nem extrair carga presa.
- O operador deve garantir que a capacidade de carga do equipamento e dos acessórios de

carga sejam superiores ao peso total da carga a ser movimentada/içada

- Quando erguer cargas, o operador deve iniciar os movimentos lentamente, sem arrancos verticais ou horizontais.
- O controle de acionamento dos equipamentos deve ser guardado em local apropriado, visando acesso indevido ao mesmo.
- Recomenda-se que os moitões (ganchos) sejam equipados com a tranqueta (trinco) de segurança.
- Pontes rolantes devem ter acessos seguros e escapes de emergência.

6.6 ESTACIONANDO O EQUIPAMENTO

- O operador deve evitar estacionar empilhadeiras e guindastes móveis em declives acentuados, e em caso de absoluta necessidade, acionar os freios e calçar as rodas.
- O operador não deve descer do equipamento sem antes acionar o freio de estacionamento.
- Precisando parar em recintos fechados e pouco arejados por um longo período o operador deve desligar o motor a fim de evitar o acúmulo de gases nocivos à saúde.
- Ao estacionar, o operador não deve obstruir o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, saídas de emergência ou passagens de pedestres.

6.7 MANUTENÇÃO

- Todo equipamento deve ser mantido com a manutenção preventiva atualizada.
- Todo e qualquer reparo nos equipamentos deve seguir as recomendações dos fabricantes e ser realizado por profissionais tecnicamente qualificados e oficinas credenciadas para tal fim.
- Os equipamentos, componentes e acessórios devem ter programas de manutenções.
- As manutenções devem seguir os procedimentos específicos de cada equipamento e todas as inspeções devem ser registradas.
- Nenhuma solda, aquecimento ou reparo deve ser feita nos ganchos dos moitões.

6.8 ACESSÓRIOS DE CARGA

- É proibida a utilização de acessórios improvisados ou de fabricação “caseira” para içamento ou movimentação de cargas, exceto quando este for projetado e construído sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado - Engenheiro RT, que emitirá ART e laudo validando a qualidade e confiabilidade construtiva do mesmo.
- Os acessórios de carga devem ser inspecionados permanentemente, substituindo-os em casos de defeitos que comprometam a segurança.
- Todos os acessórios de carga devem estar claramente identificados quanto a sua capacidade (carga de trabalho) e a mesma não poderá ser excedida.
- Deve-se observar sempre a instrução de uso do equipamento, fornecida pelo fabricante.
- Os acessórios de içamento devem ser armazenados limpos e em local adequado.

7 REGISTROS

Planos de Manutenção

Check list de inspeção

8 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS

Não há.

9 ANEXOS

Não há.