



Somando conhecimento para  
multiplicar seus resultados



## Plano de curso

# Operação de Carregadeira de Rodas



### Justificativa do curso

A carregadeira de rodas é considerada um equipamento de fácil operação, possui potência, versatilidade e o ciclo de trabalho do seu implemento é rápido. Chamada também de pá carregadeira, as mais atuais possuem recursos tecnológicos avançados e uma alta performance, além de uma alta produtividade, com boa capacidade de carga. Estudar as especificações e características técnicas de uma carregadeira de rodas permite ao participante compreender as limitações técnicas da máquina, possibilitando obter ganho máximo de produtividade, operar de forma segura seguindo as recomendações do fabricante e quando fazer intervenções e reparos. Diminuindo assim paradas inesperadas e aumentando a vida útil do equipamento.

### Objetivo

Desenvolver conhecimentos e habilidades dos participantes na operação segura da carregadeira de rodas, através da fundamentação técnica em conceitos operacionais, normativas de segurança, manutenção e técnicas operacionais conforme recomendações do fabricante do equipamento.



## Pré-requisitos do participante

Necessário ter Ensino Fundamental e Carteira Nacional de Habilitação, preferencialmente Classe D.

## Público alvo

Preferencialmente, operadores, técnicos e pessoal envolvido na manutenção, transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais utilizando a carregadeira de rodas.

## Metodologia

O conteúdo do curso será apresentado de forma expositiva através de aula teórica em sala de aula com a demonstração de componentes, além de visita ao equipamento e realização de prática operacional.

## Conteúdo programático

Seção de Segurança;

- Placas de Advertência;
- Análise de situação de risco;
- Informações gerais de segurança;
- Como subir e descer do equipamento;
- Como funcionar o equipamento com segurança;
- Como operar com segurança;
- Cinto de segurança;
- Cabine FOPS/ROPS;
- Introdução as Normas Regulamentadoras de higiene e segurança do trabalho:
  - NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual;
  - NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
  - NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
  - NR 23 - Proteção Contra Incêndios;

Seção de Manutenção:

- Informações sobre enchimento dos pneus;
- Especificações do sistema de arrefecimento;
- Viscosidades e capacidades de reabastecimento;
- Localização de componentes.

Seção de Operação:

- Sistema de monitoramento elétrico/eletrônico;
- Controles da máquina (alavancas, interruptores e pedais);
- Painel de instrumentos;
- Técnicas de Operação;
- Mudança de direção e velocidade;
- Estacionamento da máquina;
- Informações sobre reboque.

Prática Operacional:

- Inspeção de Equipamento;
- Inspeção ao redor do equipamento;
- Inspeção ao nível do solo;
- Inspeção no equipamento;
- Inspeção na cabine;
- Procedimento de partida e parada, antes de dar a partida no motor e após a partida do motor;
- Pontos de manutenção;
- Procedimento de testes operacionais;
- Técnicas Operacionais.

Desempenho:

- Carga operacional;
- Densidade máxima do material;
- Carga de tombamento;
- Capacidade de levantamento;
- Força de desagregação.

Estrutura:

- Altura de operação com caçamba dianteira totalmente levantada;
- Altura máxima de transporte;
- Comprimento total com caçamba dianteira no solo;
- Ângulo máximo de descarga na altura máxima;
- Máximo alcance de descarga na altura máxima;
- Ângulo de fechamento da caçamba ao nível do solo;
- Altura até o pino de articulação da caçamba dianteira na posição de transporte;
- Ângulo de transporte;
- Ângulo de fechamento da caçamba dianteira na altura máxima ajustável;
- Profundidade de escavação abaixo do nível do solo com a caçamba dianteira nivelada;
- Distância entre eixos;
- Largura total para transporte;
- Altura do solo até o diferencial do eixo dianteiro;
- Altura do solo até a estrutura do eixo traseiro;
- Altura até o topo da cabine fechada ROPS/FOPS;
- Profundidade de escavação;
- Máxima profundidade de escavação;
- Altura máxima da caçamba traseira;
- Alcance total a partir do centro de giro;
- Distância entre o centro de giro e o eixo traseiro;
- Rotação da caçamba;
- Ângulo total de giro do braço traseiro;
- Força de escavação da caçamba traseira;
- Força de escavação do braço de penetração.

Ferramentas Padrão:



- Caçamba para uso geral;
- Ferramentas Especiais.

### **Bibliografia básica**

- Apostila específica MSO Equipamentos®.

### **Documentação necessária para inscrição**

No ato da inscrição o participante deverá ser maior de 18 anos, e apresentar uma cópia do comprovante de conclusão do ensino fundamental completo, RG, CPF, Carteira Nacional de Habilitação e comprovante de residência. É obrigatório a apresentação dos documentos originais para autenticação das cópias pelo nosso setor de atendimento.

*A MSO Equipamentos® reserva-se o direito de cancelar a turma caso não haja número mínimo de inscritos. A confirmação de inscrição está sujeita à análise de documentos e crédito, no ato da sua efetivação. O participante deverá ainda aceitar o Termo de Uso e Condições da MSO Equipamentos®.*

A MSO Equipamentos® reserva-se ao direito de implantar melhorias durante o desenvolvimento dos cursos/treinamentos, bem como alterações com o objetivo de promover um melhor aprendizado dos participantes, sem contrair nenhuma obrigação referente ao escopo do serviço vendido anteriormente. O objetivo, metodologia, público alvo, pré-requisitos dos participantes, justificativa do curso, conteúdo programático e materiais ilustrativos aqui contidos refletem corretamente os dados conhecidos na data da publicação, mas podem variar quando este serviço for oferecido para empresas/clientes no caso de treinamento in company, e estão sujeitos à alteração sem prévio aviso. As ilustrações que foram utilizadas podem incluir equipamentos opcionais e acessórios e podem não incluir todos os equipamentos-padrão.



**MSOBROPCAR08 - 04/2017 - Impresso no Brasil**

**[www.msоеquipamentos.com.br](http://www.msоеquipamentos.com.br)**

Somando conhecimento para multiplicar seus resultados.

#### **Escritório Comercial:**

Salvador – Bahia, Av. Antônio Carlos  
Magalhães, 2573, Ed. Royal Trade,  
sala 1106.