	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

Sumário

SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO E IÇAMENTO DE CARGAS2

1 Objetivo.....2

2 Público Alvo2

3 Descritivos e Regras.....2


4 Papeis e Responsabilidades..... 16

5 Referências..... 16

6 Glossário..... 17

7 Ultimas alterações 19

8 Anexos..... 19

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO E IÇAMENTO DE CARGAS

1 OBJETIVO

Estabelecer o conjunto de regras e instruções de segurança necessárias, para atividades de movimentação e içamento de cargas utilizando equipamentos mecânicos ou manuais.

2 PÚBLICO ALVO

Todos os colaboradores da Companhia que tenham como atribuição do cargo a movimentação e içamento de cargas, bem como prestadores de serviço que realizam atividade interna na planta Oi.

3 DESCRITIVOS E REGRAS

3.1 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

É todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho, conforme estabelecido na NR 06.

O EPI deve ser o último recurso utilizado pela empresa para prevenção de um risco, devendo antes de adotá-lo, tentar corrigir as condições não conformes com a adoção de proteções coletivas seguras.


Para atividades o colaborador deve possuir os EPI's de acordo com a descrição e escopo do seu cargo, sendo no mínimo os seguintes EPI's:

- a) Botina de Segurança com biqueira em polipropileno e solado antiderrapante;
- b) Capacete de Segurança;
- c) Luva de proteção mecânica;
- d) Óculos de segurança - projeção de partículas;
- e) Máscaras respiratórias sem manutenção PFF2.

Para a realização de trabalho em altura, o colaborador deverá possuir no mínimo os seguintes EPI's:

- a) Cinturão de Segurança tipo paraquedista, com talabarte em y e talabarte horizontal;
- b) Trava quedas para cabo de aço – onde possuir cabo guia
- c) Linha de Vida Móvel – LVM (utilização de escada ancorada);
- d) Trava quedas – onde possuir cabo guia

O cinturão de segurança deverá ser utilizado em conjunto com o trava quedas para cabo de aço, que deverá ser fixado na argola localizada na região peitoral, e devidamente, ancorado para os trabalhos em altura.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

Para ancoragem durante as atividades em escadas, deverá ser utilizado sistema linha de vida instalado nas escadas, onde estas devem ser devidamente ancoradas e deverá ser utilizado o trava quedas para corda, que deverá ser fixado na argola localizada na região peitoral, de forma que o colaborador possa ficar fixado ao sistema de contenção de quedas durante todo período de realização das atividades e percurso de subida e descida da escada.

Os equipamentos de proteção individual devem ser:

- a) certificados;
- b) adequados para a utilização pretendida;
- c) utilizados considerando os limites de uso;
- d) ajustados ao peso e à altura do trabalhador.

É obrigatório o preenchimento e a assinatura da Ficha de EPI no recebimento de equipamentos de segurança.

É proibido o uso de equipamentos de segurança suspeitos ou em condição irregular, inclusive sem o CA. Todo EPI deve possuir o Certificado de Aprovação (CA), emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, que deve estar gravado de forma legível em seu corpo, cabendo ao responsável pela aquisição fazer a verificação da autenticidade e validade do referido CA.

O SESMT da Oi reserva o direito de auditar a qualquer hora / momento o uso dos EPI's fornecidos.

Os equipamentos de segurança deverão sofrer revisões periódicas, e substituídas sempre que apresentarem falhas ou desgastes que possam comprometer a segurança.

Nota 01: O Supervisor da equipe deve efetuar inspeções visuais, periodicamente, em todos os equipamentos de segurança de sua área.


O uso dos equipamentos de segurança é obrigatório durante a realização das atividades, sendo motivo de embargo do serviço à falta dos mesmos.

3.2 FERRAMENTAS DE TRABALHO

A equipe de trabalho deverá possuir todas as ferramentas necessárias à execução das tarefas, onde estas auxiliem o desenvolvimento das atividades de forma segura e que adequadas, bem como sejam ferramentas com especificações técnicas corretas conforme os serviços que serão realizados.

3.3 REGRAS PARA A EXECUÇÃO DO PROCESSO

Aplicável as atividades executadas de guindar, transportar e movimentar cargas com uso de equipamentos tais como: Caminhão Munck, talhas, guinchos, guindastes, cordas e tfor sejam eles próprios ou alugados,

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

bem como aos prestadores de serviço habituais e permanentes. É também aplicável aos acessórios de guindar.


3.4 MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

3.4.1 NAS OPERAÇÕES DE LEVANTAMENTO DE CARGAS UTILIZANDO CORDAS E SEUS ACESSÓRIOS:

- a) As cordas utilizadas devem atender aos requisitos das normas técnicas nacionais.
- b) Os equipamentos auxiliares, como cintas, manilhas, roldanas, devem ser certificados de acordo com normas técnicas nacionais ou, na ausência dessas, de acordo com normas técnicas internacionais.
- c) Na inexistência de normas técnicas internacionais, a certificação por normas estrangeiras pode ser aceita desde que atendidos aos requisitos previstos na norma europeia (EN).
- d) O trabalho de levantamento/içamento ou descida de equipamentos utilizando corda, deve ser interrompido imediatamente em caso de ventos superiores a 40 km/h (quarenta quilômetros por hora).
- e) A corda para o serviço de levantamento de carga deve ser a corda de definição SEMI-ESTÁTICA.
- f) As cordas SEMI-ESTÁTICAS são cordas que possuem pouca elasticidade, geralmente definida como coeficiente de elasticidade passivo. Além disso, elas devem apresentar um coeficiente de deformação baixo, próximo da carga de ruptura, favorecendo a elevação da carga.
- g) As cordas SEMI-ESTÁTICAS ou cabo sintético deverá ser submetido a ensaio conforme Nota Técnica ISO 2307/1990, ter avaliação de carga ruptura e material constituinte pela rede brasileira de laboratórios de ensaios e calibração do Sistema Brasileiro de Metrologia e Qualidade Industrial informada pelo fabricante.
- h) As cordas SEMI-ESTÁTICAS devem ser fixadas por meio de dispositivos que impeçam seu deslizamento e desgaste.
- i) As cordas SEMI-ESTÁTICAS devem ser substituídas quando apresentarem condições que comprometam a sua integridade em face da utilização a que estiverem submetidos.

j) Especificação mínima das cordas SEMI-ESTÁTICAS:

- 01 - Deve ser constituído em trançado triplo e alma central.
- 02 - Trançado externo em multifilamento de poliamida.
- 03 – Cor predominante Branca. Quanto utilizada longe de qualquer rede elétrica pode ser utilizar também a predominante Branca com filetes pretos.
- 04 - Trançado interno em multifilamento de poliamida.
- 05 - Alma central torcida em multifilamento de poliamida.
- 06 - Construção dos trançados em máquina com 16, 24, 32 ou 36 fusos.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

- 07 - Número de referência: 10 ou 12 (diâmetro nominal em mm.).
- 08 - Densidade linear 95 + 5 KTEX (igual a 95 + 5 g/m).
- 09 - Carga de ruptura mínima 20 KN.
- 10 - Carga de ruptura mínima de segurança sem o trançado externo 15 KN.



Corda de 12 mm, composta de capa de poliéster, alma de poliamida (nylon), e fita de identificação.

k) Utilizando o método 1:1, 2:1 e 3:1 de vantagem mecânica, sempre devemos instalar na base da torre, na corda de puxada, o nó Prussik que é uma modalidade de nó bloqueante, para dar maior segurança ao realizar o serviço de içamento. O Prussik deve ser feito com cordelete.



Fig. Nó Prussik

l) Todos os realizados na corda principal ou de elevação devem ser os OITO DUPLO ou o OITO DUPLO GUIADO, que são os nós oficiais da companhia para elevação de carga.


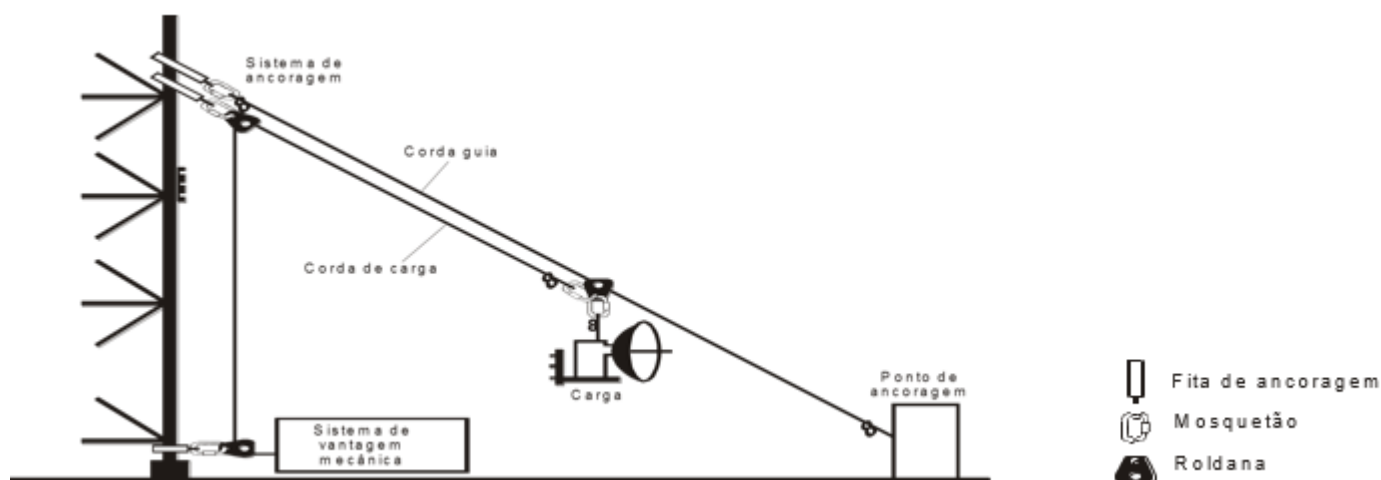
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		



Fig. Nó Oito duplo

m) Quando utilizado o método de vantagem mecânica 1:1, e a carga tiver que sofrer o “LIVRE” ou “Cabo guia” o mesmo poderá ser realizado por uma outra corda de bitola menor que a de carga ou realizado na própria corda de serviço com o auxílio de um mosquetão.

n) Abaixo um sistema de Vantagem Mecânica Avançada, com elevação de carga utilizando um modelo de “Corda guia”.



o) Os pontos de ancoragem para a suspensão de cargas, devem ser devidamente especificados conforme as condições de cargas variáveis, segundo direções variadas na instalação e cumprir os critérios normativos, bem como:

- 01- O sistema de ancoragem deve apresentar seu ponto de ancoragem diretamente na estrutura, em caso de torres.
- 02 – A roldana ou carretilha ou polia devem suportar no mínimo dobro do peso do equipamento a ser içado mais todo o peso da corda total utilizada.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

Código:
POP-000000602

Versão:
v1.0

Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

03 - A roldana ou carretilha ou polia utilizada para elevação de carga na companhia terá que ser do tipo “profissional”, modelo fechada, modelo simples, modelo dupla, modelo oscilante ou com segunda proteção.

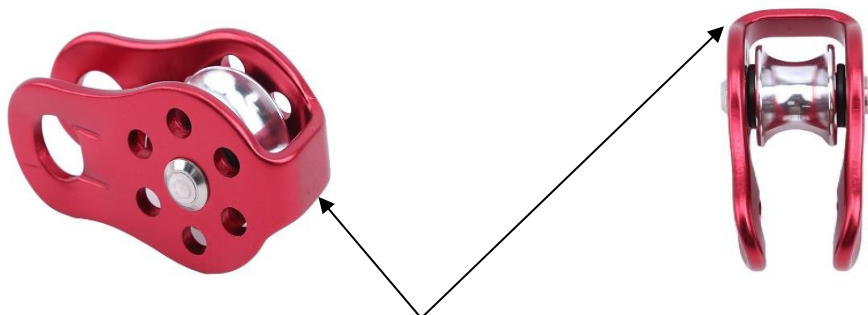


Fig. Modelo fechada ou com segunda proteção



Fig. Polia do tipo oscilante.


	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		



Fig. Polia dupla do tipo oscilante.

04 - Dependendo do peso do equipamento pode ser utilizado a roldana ou carretilha ou polia de sentido único.



Fig. Polia de sentido único.

oi	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

05 - A roldana ou carretilha ou polia deve ser ancorada na estrutura da torre com cinta com capacidade de suportar no mínimo dobro do peso do equipamento a ser içado mais todo o peso da corda total utilizada.

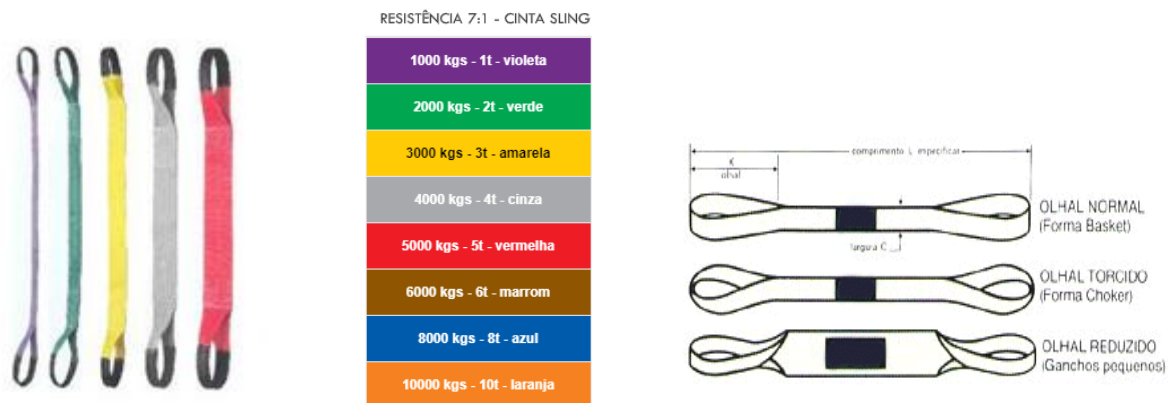


Fig. Modelos de cintas

Obs: Lembrando que para maior segurança devemos sempre utilizar a cinta com ancoragem para capacidade de carga nos modelos "VERTICAL" ou "CESTO" sendo o Cesto mais indicado para a nossa operação.



Fig. Capacidades de elevação das cintas

06 – Esta cinta deve ser fechada com uma manilha apropriado.

oi	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		



Fig. Manilha

3.4.1.1 MONTAGEM DA EQUIPE

A equipe de funcionários deverá ser composta por no mínimo 2 funcionários com capacitação em NR 35 e autorizados para trabalho em altura até o limite de 150 Kg. Para cada 50 kg a mais ou fracionário deverá ser inserido um funcionário a mais.


Exemplo 01: Um equipamento de 170 kg, a equipe deverá ser formada por 3 funcionários.

Exemplo 02: Um equipamento de 220 kg, a equipe deverá ser formada por 4 funcionários.

3.4.2 NAS OPERAÇÕES DE LEVANTAMENTO DE CARGAS COM EQUIPAMENTOS TIPOS CAMINHÃO MUNCK, TALHAS, GUINCHOS, GUINDASTES E TIFOR. (*)

Devem ser observados os Seguintes Pontos:

- Estudo criterioso de levantamento constituído de desenhos com as características da máquina, da carga a ser levantada e do estaiamento quando necessário;
- Os guindastes e munck só poderão ser operados por pessoal treinado, habilitado e devidamente autorizados;
- Solicitar a última manutenção dos guindastes, dispensando-se especial atenção aos freios, mecanismo de direção, cabos de tração e dispositivos de segurança;
- Solicitar a última manutenção/inspeção dos cabos de aço em serviço, a fim de que sua substituição seja determinada antes de apresentarem perigo de ruptura;
- Sempre que necessário os cabos de aço serão revestidos, para melhor proteção do equipamento que estiver sendo içado;
- A condição do terreno definirá, em função das máquinas, a utilização ou não de "mats". Para tanto, a Contratada deverá contar com informações fornecidas pela contratante, que habilitem tais estudos;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

- g) Toda área de operação deverá ser isolada e devidamente sinalizada;
- h) A operação de levantamento será dirigida por elemento responsável, auxiliado por pessoal devidamente treinado;
- i) Somente iniciar a movimentação, após se assegurar que a carga está bem amarrada;
- j) Somente movimentar cargas, com a máquina adequadamente patolada e aterrada; (Ex caminhão Munck ou guindaste)
- k) Não se deve movimentar a máquina, com cargas suspensas; (Ex caminhão Munck ou guindaste)
- l) Os sinais convencionais serão feitos por uma única pessoa devidamente treinada e identificada previamente pelo guindasteiro (Rigger);
- m) Os levantamentos de cargas pesadas devem ser proibidos em dias de chuva e/ou ventos fortes ou quando houver incidência de raio;
- n) O operador da máquina deve ter contato visual, com o sinaleiro. Caso não seja possível, deve ser utilizado rádio para garantir a comunicação entre ele e o sinaleiro;
- o) Todos os levantamentos, que por sua natureza sejam demorados, devem ser iniciados tão logo comecem os trabalhos do dia, de modo a terminar antes de anoitecer;
- p) Ninguém deve subir na carga em levantamento, permanecer ou transitar sob a mesma;
- q) Todo serviço de movimentação e levantamento de cargas deverá conter uma Programação de Trabalho;
- r) As movimentações de carga devem ser feitas precedidas da APR e da PT;
- s) Nas movimentações de carga, deve ser utilizado um “cabo guia”, para evitar o balanço e guiar a carga durante o içamento;
- t) Ao término da movimentação de carga, o isolamento físico deverá ser recolhido imediatamente;
- u) As movimentações de cargas especiais, que necessitem de grandes áreas de isolamento, devem ser executadas em horário quando seja possível garantir a ausência de pessoal nas áreas adjacentes.
- v) Solicitar o desligamento de redes de alta tensão próximas a área de trabalho.


3.4.3 SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES COM GUINDASTES E MUNCK (*)

Observar com maior atenção, se o serviço for realizado próximo a rede elétrica, arruamentos, sarjetas, galerias subterrâneas, etc.

Para o caso de rede elétrica observar e manter as distancias de segurança disponíveis na NR 10.

Todas as operações devem ser realizadas, com o guindaste devidamente aterrado à malha terra da obra:

- A Área deve ser isolada com tela para o caso de guindaste e fita para o caso de Munck;
- A carga deve ser guiada por duas cordas, e em casos especiais, (Livre ou cordas guias)
- Os trabalhos não deverão ser executados sob fortes condições de vento e chuva;
- O içamento deverá ser feito com a mesa de giro destravada;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

- Não deixar peças soltas sobre a carga a ser içada;
- A tabela de carga deverá estar à disposição do operador dentro da cabine e de domínio do Rigger, responsável pela operação, assim como o plano de carga;
- Não permitir que a carga passe por cima de pessoas;
- Não permitir içamento de carga junto com pessoas;
- Sempre utilizar chapas ou pranchas nas patolas do guindaste e munck, para uma maior estabilidade;
- Se a operação for interromper alguma via, deverá ser solicitada a “autorização de interdição de vias”, pelo período necessário, junto ao setor de trânsito da cidade;
- Todos os envolvidos nas operações de movimentação de carga, deverão fazer uso dos equipamentos de proteção Individual (EPI's);
- O Rigger e o operador de guindaste devem estar portando seus documentos válidos, autorizando-os a executarem a atividade.

3.4.3.1 ESTUDO OU PLANO DE RIGGING (*)


De maneira geral, fica estabelecido que, para todas as cargas acima de 5 t. serão elaborados estudos de Rigging, cabendo aos setores responsáveis pelo serviço, a elaboração e distribuição dos referidos estudos.

Para a elaboração será observado criteriosamente os documentos de referência, inclusive as vias de acesso, interferência de giro, verticalização e coordenadas de posicionamento.

3.4.3.2 DESENHOS / CÁLCULO DO PLANO DE “RIGGING” (*)

O desenho do plano de Rigging deverá conter no mínimo as seguintes informações necessárias a execução de operação:

- Definição do guindaste;
- Configurações do guindaste (lança, contrapeso, jib, cabos, moitões, etc.);
- Acessórios (estropo, manilhas, balanças, esticadores, madeiras, dinamômetro, etc.); - Raio de giro;
- Posição da peça e do guindaste;
- Capacidade do guindaste na situação proposta;
- Peso da peça e acessórios;
- Providências adicionais (ex.: acompanhamento topográfico, guinchos, “mats”, etc.);
- Folga (%) capacidade em relação à carga.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

3.5 CONDIÇÕES ESPECIFICAS

3.5.1 INSPEÇÕES (*)


Todos os equipamentos e dispositivos empregados na movimentação de carga serão inspecionados conforme definido a seguir:

- a) Todos os guindastes e guinchos deverão sofrer inspeção documental, conforme o respectivo plano específico de manutenção;
- b) O plano de manutenção da Contratada proprietária do equipamento, deverá ser rigorosamente cumprido;
- c) Todos os dias deveram ser observados os seguintes itens e registrados pelo mantenedor do equipamento;
 - Um exame visual no aspecto geral do equipamento;
 - O equipamento deve estar limpo;
 - Verificar o nível do óleo do motor;
 - Verificar a água de radiador;
 - Nível de combustível;
 - Nível do óleo de transmissão;
 - Nível do óleo hidráulico;
 - Verificar as condições de freio de carga.

3.5.2 INSPEÇÃO EM CAMINHÃO MUNCK (*)

As Condições Mínimas de Segurança São:

- a) Somente os serviços trabalhadores autorizados podem realizar operações com o caminhão Munck;
- b) Deverá ser inspecionado e testado, antes do início de cada expediente, principalmente observar e anotar vazamentos nos comandos hidráulicos.
- c) Devem ser destacados profissionais para usar o estropo na carga e uma única pessoa para trabalhar como sinaleiro, podendo utilizar um ajudante, treinado para auxiliar na estropagem e movimentação de cargas;
- d) Devem ser observadas as normas sobre movimentação de cargas existentes no canteiro de obra;
- e) Durante a operação, o operador deve permanecer em posição correta de trabalho fora da cabine do caminhão;
- f) Devem ser evitadas paradas bruscas durante as operações do levantamento e abaixamento e movimentação horizontal da carga;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

- g) O operador deve conhecer e respeitar as normas de segurança sobre trabalhos com caminhão munck, recebendo treinamento específico com antecedência;
- h) No caminhão munck, o comando do munck fica fora da cabine e o operador deve se posicionar de forma segura com relação à carga;
- i) Os estropo e cintas devem estar em perfeitas condições de uso.

3.5.3 INSPEÇÃO EM CABOS, ESTROPO E CINTAS

Todos os cabos, estropos e cintas serão inspecionados no ato do recebimento e em todas as vezes que forem utilizados.

Observando:

Arames Partidos.

Redução no Diâmetro do Cabo.

Inspeção das Costuras.

Inspeção das Pernas (O cabo deve ser substituído ou a conexão da extremidade refeita sempre que forem encontradas pernas esmagadas, achatadas, mordidas ou com folgas excessivas).


Deformação tipo “Saca-Rolha”.

Lubrificação dos Cabos (caso seja necessário).

Corrosão.

Inspeção nas cintas de amarração:

- Somente empregar cintas que possuam etiquetas indicativas da fabricação e do peso limite para utilização;
- Não utilizar cintas danificadas, com início de rupturas, cortes ou avarias;
- Os pontos de posicionamento das cintas na carga devem ser iguais ou maiores que a largura das próprias cintas;
- Não posicionar as cintas em cantos vivos ou cortantes;
- Ao descer a carga, colocar calços sob a mesma para evitar o contato direto com o piso e facilitar a remoção ou colocação das cintas;
- Evitar colocar mais de um par de cintas no mesmo gancho;
- A operação de elevação e descarga deve ser suave e balanceada para evitar acidentes, otimizar o trabalho e preservar a vida útil do equipamento;
- Ao elevar qualquer carga com mais de uma cinta, verificar se o total do peso está bem distribuído em relação aos vértices das cintas;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

- A inspeção prévia do equipamento é fundamental para a segurança dos trabalhos. As cintas devem ser examinadas a cada levantamento. Os itens obrigatórios para as cintas de marração são:
- Etiquetas de identificação (nome do fabricante, telefones para contato e outros dados);
- Cores específicas para o reconhecimento da capacidade máxima de elevação;
- Fator de Segurança 7:1;
- Código de rastreabilidade para a identificação do fabricante;
- Certificado de capacidade da cinta de elevação comercializada;
- Ensaios de resistência a cada número de cintas produzidas realizados pelo fabricante.

3.5.4 INSPEÇÃO EM ANILHAS E GRAMPOS

Deverão ser inspecionados quanto ao desgaste, sendo inutilizadas quando este for superior a 10% do diâmetro do pino a da região de curvatura. Quanto à trincas, deverão ser feitos exames de líquido penetrante ou partícula magnética e quando estas apresentarem irregularidades serão inutilizadas

3.5.5 INSPEÇÃO EM MOITÕES

Os moitões e roldanas serão inspecionados verificando pinos de conexão, parafusos, travas, etc. Verificar se as roldanas giram livremente e se não apresentam folga, observar se não existe um desgaste no canal. Roldanas danificadas deterioram rapidamente os cabos.


3.6 CONDIÇÕES IMPEDITIVAS

Sempre que constatado evidências de riscos graves e iminentes para a segurança e saúde dos colaboradores;

Condição física e emocional do trabalhador.

As atividades devem ser paralisadas quando houver condições meteorológicas adversas:

- Dias chuvosos;
- Ventos fortes;
- Neblina com baixo grau de visibilidade;
- Instabilidade do terreno;
- Equipamentos danificados ou sem condições de uso;
- Colaboradores sem treinamento;
- Colaboradores sem avaliação médica para trabalho em altura;
- Falta de EPI / EPC adequado à atividade;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

(*) – As operações de Movimentação e Içamento de Cargas, Que Envolvam CAMINHÃO MUCK, TALHAS, GUINCHOS, GUINDASTES E TIFOR, devem ser desenvolvidas por empresas especializadas contratadas, não devendo ser desenvolvidas pelos colaboradores próprios.

4 PAPEIS E RESPONSABILIDADES

SST:

Garantir a correta orientação para todos os envolvidos, seja direta ou indiretamente com o serviço de elevação de carga, estabelecer metodologia e garantir as condições mínimas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente para O SERVIÇO DE ELEVAÇÃO DE CARGA, para que possam realizar um trabalho seguro, controlando ou eliminando os riscos de acidentes.

Colaboradores:

Realizar a correta operação para O SERVIÇO DE ELEVAÇÃO DE CARGA.

Liderança:

Garantir a correta realização dos trabalhos envolvendo O SERVIÇO DE ELEVAÇÃO DE CARGA, assim como o fornecimento dos recursos necessários para sua realização e indicação para treinamento de novos colaboradores neste POP.

5 REFERÊNCIAS

NR 01 – Disposições Gerais

NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

NR 06 – Equipamento de Proteção Individual

NR 07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

NR 10 – Serviços em Eletricidade


NR 11 - Transporte e Movimentação de Cargas

NR 12 - Máquinas e Equipamentos

NR 17- Ergonomia

NR18 – Obras de Construção, Demolição e Reparos

NR 35 – Segurança e Saúde no Trabalho em Altura

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

6 GLOSSÁRIO

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

BALANÇAS - Para cargas onde o desejado é manter os cabos que sustentam a carga na posição vertical.

CABO DE CARGA “HOIST ROPE” - Cabo Principal do levantamento.

CABO DE JIB “WHIP LINE” OU “AUXILIARY HOIST LINE” - Cabo auxiliar de Levantamento principal (na lança).

CABO ESTACIONÁRIO “PENDANT LINE - JIB STAY LINE” - É o cabo que mantém o jib numa posição fixa (tirante de estaiamento do jib).

CAPACIDADE DA MÁQUINA “RATED LOAM” - É a capacidade máxima indicada na tabela do fabricante para a menor configuração e o menor raio de operação.

CARGA “LOAD” - Qualquer objeto a ser movimentado.


CMT (Carga Máxima de Trabalho) - É o peso máximo permitido da carga em uso normal, fornecido pelo fabricante.

CR (Carga de Ruptura) - É a maior força a qual o acessório é exposto durante o ensaio de tração.

DESTORCEDOR - Quando um cabo recebe uma carga tende a esticar e girar em seu eixo, o destorcedor compensa este giro não o transmitindo para o restante.

EMERGÊNCIA - É qualquer interferência (incluindo qualquer falha nos equipamentos de controle e monitoração de riscos) ou evento interno ou externo, que possa causar perigo aos colaboradores ou funcionários contratados.

EQUIPAMENTOS PARA ELEVAÇÃO - É todo material utilizado para conectar a carga ao gancho do guindaste, como por exemplo: cintas, laços de cabo de aço, lingas de corrente, barras de carga, etc;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

EQUIPAMENTOS SUSPENSOS - Equipamentos aéreos utilizados normalmente para movimentar cargas variáveis entre os pontos de uma área. A função primária destes equipamentos é transferir cargas.

FS (Fator de Segurança) - É a relação entre carga de ruptura e a carga máxima de trabalho, sendo que os mesmos são diferentes entre correntes (4:1), cabos de aço (5:1) e cintas sintéticas (7:1).

JIB - Extensão fixada à ponta da lança com a finalidade de aumentar a altura (distância da ponta de lança ao solo) de içamento.

LINGADA “SLING” - Conjunto de dispositivos tais como: estropo, manilha, esticador, etc., utilizado para amarrar a carga ao gancho.

MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS - Operação ou conjunto de operações que envolvam a mudanças de posições de cargas por qualquer processo ou serviço no canteiro de obras.

NBR – Norma Brasileira.


PATOLA “OUTRIGGER” - Braços extensíveis ou fixos montados em máquinas sobre pneus utilizados para dar estabilidade à máquina.

PÉ DE LANÇA “INNER OR LOWER BOOM” - É à parte da lança fixada à superestrutura da máquina.

PESO DA MOVIMENTAÇÃO - É o peso total acrescido do peso de todos os acessórios de levantamento (moitões, balanças, manilhas, etc.) suspenso na ponta da lança de uma máquina durante uma operação de movimentação de carga.

PLANO DE CARGA “RIGGING PLAN” - É um documento constituído de desenhos que visa uma movimentação de carga específica, com o objetivo de eliminar por antecipação todas as interferências que poderiam ocorrer.

PONTES ROLANTES - Viga suspensa sobre um vão livre, que roda sobre dois trilhos. São empregadas em fábricas ou depósitos que permitem o aproveitamento total da área útil (armazenamento de ferro para construção, chapas de aço e bobinas, recepção de carga de grandes proporções e peso).

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	
	Código: POP-000000602	Versão: v1.0
Título: SEGURANÇA EM ATIVIDADES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		

PÓRTICOS - São vigas elevadas e auto-sustentáveis sobre trilhos. Possuem sistema de elevação semelhante ao das pontes rolantes. Os pórticos são utilizados no armazenamento em locais descobertos.

QUADRANTE - Região definida que passa pelo centro da patola estendida e o centro de máquina.

RAIO DE CARGA - É a distância entre o centro de giro da máquina e a vertical que passa pelo centro do eixo da roldana da ponta da lança e o centro de massa da carga; · Sobre cabine: É a quadrante que abrange a região compreendida entre as patolas dianteiras da máquina.

SESMT - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

STACKER CRANE - Consiste numa torre apoiada sobre um trilho inferior e guiada por um trilho superior. Pode ser instalada em corredores com menos de 1 metro de largura e algumas torres atingem até 30m de altura.

SUPERESTRUTURA - Estrutura com parte rotativa onde são montados os mecanismos de acionamento da máquina e/ou cabine de operação (mesa da máquina).

TRANSPORTADORES CONTÍNUOS - Equipamento Horizontal, inclinado ou vertical, utilizado para movimentar ou transportar continuamente cargas numa distância predeterminada, possuindo locais de carga, descarga e de transferência fixas e/ou seletivas.

VEÍCULOS INDUSTRIAIS - Veículos motorizados ou não, utilizados para movimentar cargas uniformes ou mistas, intermitentemente por caminhos variáveis tenham superfícies e espaços apropriados. Estes veículos industriais têm a função primária de manobrar ou transportar cargas.

7 ÚLTIMAS ALTERAÇÕES

8 ANEXOS

ESTE DOCUMENTO REVOGA VERSÕES ANTERIORES