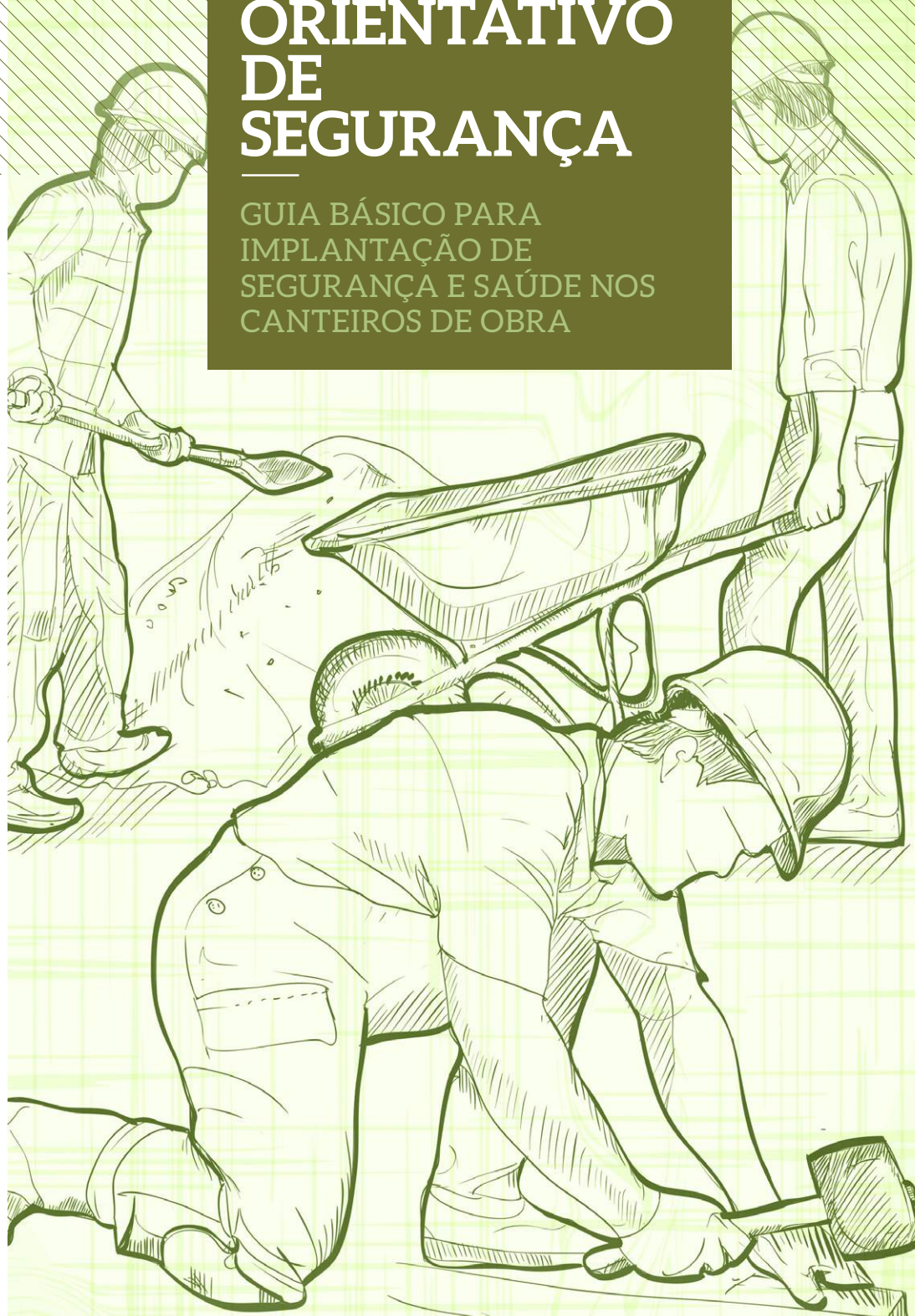


GUIA ORIENTATIVO DE SEGURANÇA

GUIA BÁSICO PARA
IMPLANTAÇÃO DE
SEGURANÇA E SAÚDE NOS
CANTEIROS DE OBRA



CBIC

GUIA ORIENTATIVO DE SEGURANÇA

GUIA BÁSICO PARA
IMPLANTAÇÃO DE
SEGURANÇA E SAÚDE NOS
CANTEIROS DE OBRA

CBIC

BRASÍLIA 2015

FICHA TÉCNICA

Realização **Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC**

José Carlos Rodrigues Martins

Presidente

Coordenação **Roberto Sérgio Oliveira Ferreira**

Presidente da Comissão de Política e Relações Trabalhistas-CPRT

Líder do Projeto **Haruo Ishikawa – Sinduscon-SP**

Equipe Técnica **Gilmara Dezan**

Gestora da Comissão de Política e Relações Trabalhistas

Ligia Corrêa

Engenheira de Segurança e Saúde no Trabalho

Mariana Spezia

Comunicação Social

Apoio **Serviço Social da Indústria-SESI-DN**

Conteúdo Os conteúdos deste Guia foram publicados originalmente no **“Manual Básico para Implantação de Segurança no Canteiro de Obras”**, organizado pelo Serviço Social da Indústria da Construção Civil de Minas Gerais - Seconci-MG.

Edição **Digital Group**

Projeto Gráfico

Livia Holanda

Diagramação e finalização

Hudson Antunes

Ilustrações

Rafaela Lima

Revisão

Ficha catalográfica (catalogação-na-publicação) – Iza Antunes Araujo CRB1/079

G943 Guia orientativo de segurança: guia básico para implantação de segurança e saúde nos canteiros de obra. - Brasília, DF : CBIC, 2015. 80p. : il. ; color. ISBN: 978-85-00000-00-0

1. Canteiro de obras. 2. Segurança no trabalho. 3. Saúde no trabalho.

CDU: 69.055

GUIA ORIENTATIVO DE SEGURANÇA

GUIA BÁSICO PARA
IMPLANTAÇÃO DE
SEGURANÇA E SAÚDE NOS
CANTEIROS DE OBRA

CBIC

BRASÍLIA 2015

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	08
MENSAGEM DO PRESIDENTE DA CBIC	09
MENSAGEM DE AGRADECIMENTO AO SECONCI-MG	10
CAPÍTULO 1 - DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA PARA A GESTÃO DA SEGURANÇA	12
1.1 PELO MINISTÉRIO DO TRABALHO	
1.2 NA ADMISSÃO DE FUNCIONÁRIOS	
1.3 PELA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO	
1.4 PELO SINDICATO LABORAL	
1.5 NA CONTRATAÇÃO DE EMPREITEIROS	
1.6 FORMALIZAÇÃO DO REGISTRO DE PONTO	
CAPÍTULO 2 - INFORMAÇÕES GERAIS	18
2.1 HORÁRIO DE TRABALHO	
CAPÍTULO 3 - IMPLANTAÇÃO DA CIPA - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES	20
CAPÍTULO 4 - CANTEIRO DE OBRAS	22
4.1 VESTIÁRIO/INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	
4.2 REFEITÓRIO	
4.3 SE UTILIZAR O BOTIJÃO DE GÁS	
4.4 AQUECIMENTO DE ALIMENTAÇÃO (MARMITAS)	
4.5 USO DO BEBEDOURO	
4.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
CAPÍTULO 5 - EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS	26
5.1 CUIDADOS GERAIS PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS	
5.2 A SERRA CIRCULAR DE BANCADA	
5.3 BETONEIRA	
5.4 ELEVADOR DE OBRA	

CAPÍTULO 6 - EQUIPAMENTOS PESADOS	30
CAPÍTULO 7 - ANDAIMES FACHADEIROS	32
7.1 CUIDADOS NA MONTAGEM	
7.2 EXECUÇÃO DA MONTAGEM	
7.3 IÇAMENTO DE MATERIAL	
CAPÍTULO 8 - ESCAVAÇÕES	36
CAPÍTULO 9 - ABERTURA DE PISOS	40
CAPÍTULO 10 - RAMPAS, ESCADAS E ACESSOS	42
CAPÍTULO 11 - USO DE EPI'S E EPC'S	44
11.1 OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE O USO DE EPI'S	
REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA NO TRABALHO	48
REFERÊNCIAS	76

INTRODUÇÃO

O **GUIA ORIENTATIVO DE SEGURANÇA** objetiva instruir os empresários sobre as regras básicas para gestão de segurança e saúde na indústria da construção.

Ilustrações e informações a respeito do tema apresentam, de forma didática, as normas de segurança a fim de auxiliar na implantação básica de medidas de controle e de sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no ambiente de trabalho.

Tão importante quanto os aspectos operacionais de uma obra, são os procedimentos para garantir a segurança e saúde. Portanto, este Guia tem como premissa repassar ao empresário da construção a segurança básica para gerir bem o seu negócio.



MENSAGEM DO PRESIDENTE DA CBIC

É com grande satisfação que estamos lançando o **Guia Orientativo de Segurança**, que visa oferecer medidas básicas para os empresários do setor da construção de como melhor gerir questões de extrema relevância, como a segurança e saúde dos trabalhadores, nos milhares de canteiros de obras espalhados pelo Brasil.

A construção é um dos setores que mais empregam, sendo grande responsável pela geração de renda e, com isso, movimentando a economia do País. Nossa preocupação com o bem-estar dos colaboradores do setor não é de hoje. Sabemos que eles são o nosso maior ativo e, portanto, queremos zelar pela segurança e saúde de cada um deles.

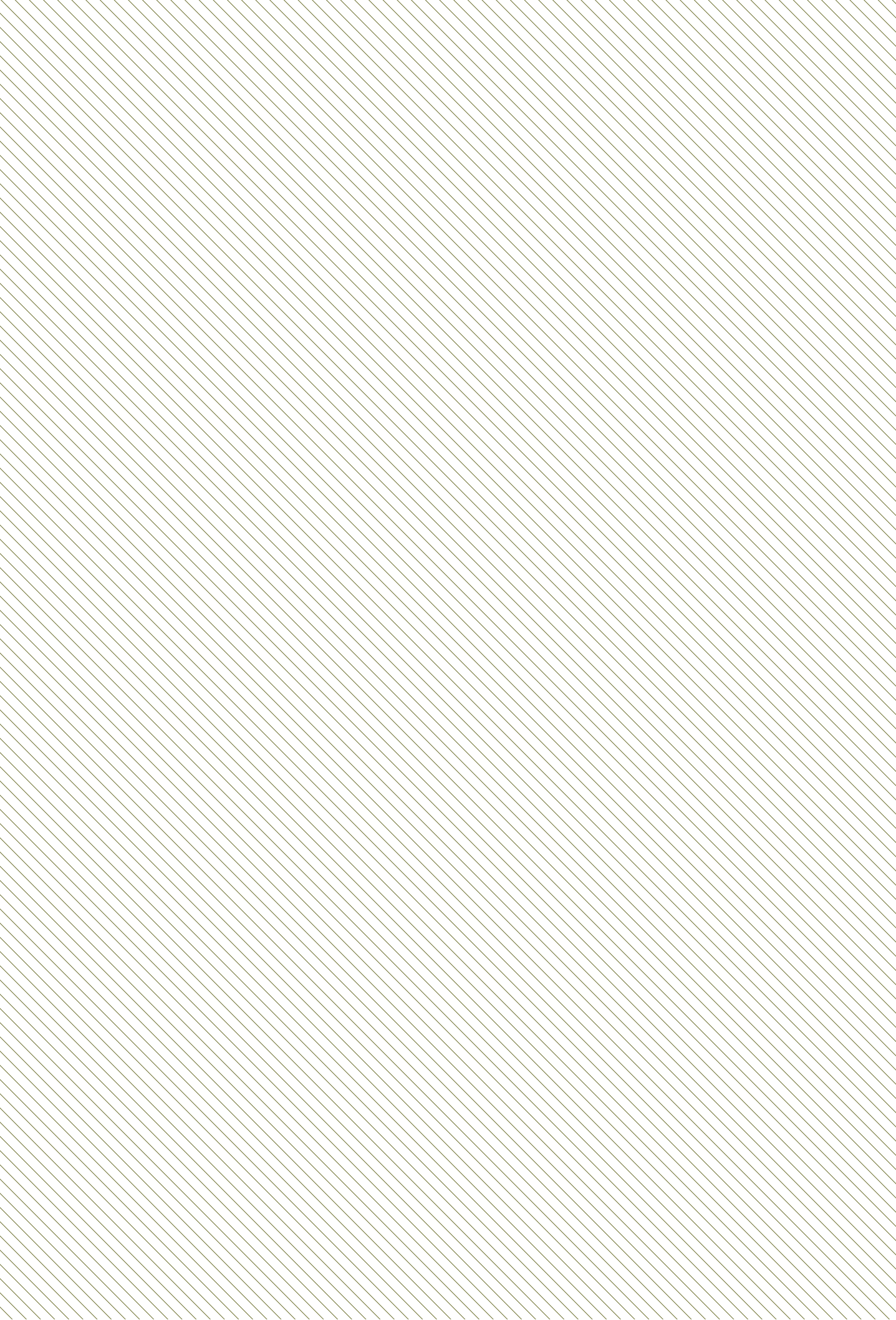
Reduzir o número de acidentes e doenças é fundamental para gerar mais qualidade de vida àqueles que, direta ou indiretamente, contribuem com toda a sociedade, pois constroem pontes, rodovias, escolas, hospitais, casas, ou seja, obras fundamentais para todos nós!

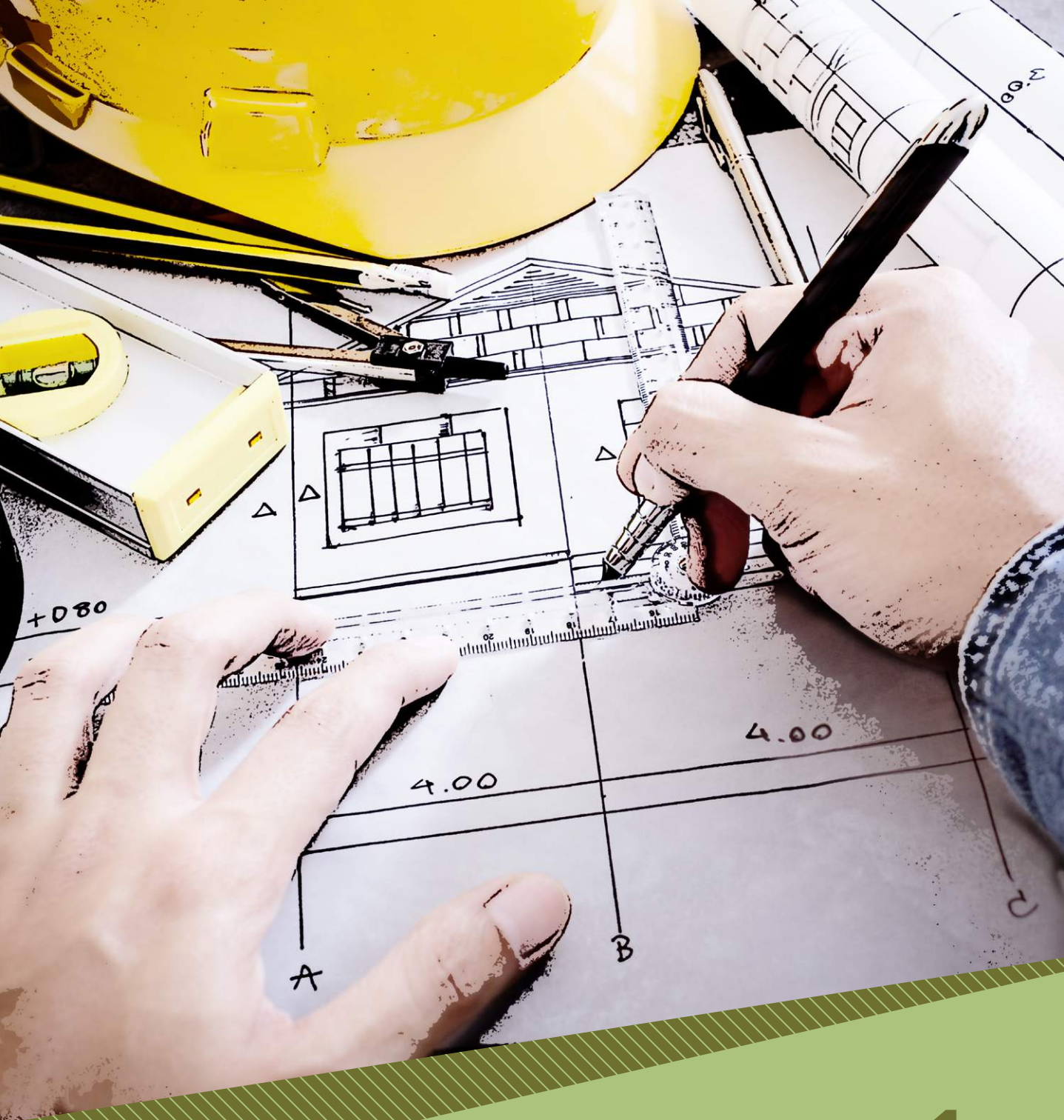
Este é o pontapé inicial para a sua empresa valorizar e motivar, ainda mais, o trabalhador do nosso setor.

José Carlos Martins
PRESIDENTE

MENSAGEM DE AGRADECIMENTO AO SECONCI-MG

A realização do presente Guia só foi possível graças ao apoio fundamental do Serviço Social da Indústria da Construção Civil de Minas Gerais que, em 2014, lançou o **Manual Básico para Implantação de Segurança no Canteiro de Obras**. Essa publicação, resultado da visão estratégica do Seconci-MG, serviu de base para a formulação do **Guia Orientativo de Segurança** que agora chega às mãos de todos os empresários da construção do país.





1.

**DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA
EXIGIDA PARA A GESTÃO
DA SEGURANÇA**



DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA PARA A GESTÃO DA SEGURANÇA

1.1 PELO MINISTÉRIO DO TRABALHO

- Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT) acima de 20 funcionários e contemplando as exigências contidas na NR-09 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais.
- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO.
- Cadastro Específico do INSS - CEI.
- Comunicação prévia de início de obra.
- Livro de Registro de Inspeção ao Trabalho.
- Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ.
- Autorização de trabalho aos domingos e feriados.
- Controle de portaria por obra.
- Procedimentos de segurança por função.
- Ferramentas de gestão previstas na NR-35, objetivando a implantação da gestão do trabalho em altura, estabelecendo requisitos para a proteção dos trabalhadores aos riscos em trabalhos com diferenças de níveis, atuando na prevenção dos riscos de queda.

1.2 NA ADMISSÃO DE FUNCIONÁRIOS – FICHA DE REGISTRO

- Admitidos na obra.
- Transferidos (*não podem iniciar suas atividades sem cópia do registro*).
- Seguro de vida e recolhimento ao SECONCI, se houver exigência da CCT.

1.3 PELA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

A) Saúde no Trabalho:

- Exame Médico Admissional.
- Exame Médico Periódico.
- Exame Médico Demissional.
- Exames Médicos Complementares (*audiometria, raio X, etc., de acordo com a função*).
- Exame Médico para mudança de função (*fazê-lo antes da mudança de função*).

NOTA:

Os exames deverão estar de acordo com o PCMSO.

B) Segurança no Trabalho:

- Certificado de Treinamento Admissional.
- Certificado de Treinamento Periódico.
- Procedimentos operacionais para as atividades rotineiras de trabalho em altura.
- Certificado de Treinamento e capacitação para as atividades de trabalho em altura, se houver, de acordo com a NR-35.
- Certificado de Treinamento Específico.
- Certificado de Treinamento: Mudança de função/Início de nova fase da obra.
- Comprovante de entrega de EPI (*informar nº do Certificado de Aprovação - CA*).
- Ordens de Serviço Sobre Segurança e Medicina do Trabalho.

C) SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho:

- De acordo com a NR-4, as empresas deverão manter, obrigatoriamente, o SESMT, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

- O SESMT deverá ser registrado na SRTE do MTE, mediante requerimento, contendo:
 - » Nome dos profissionais;
 - » N° de registro no Conselho ou no Ministério do Trabalho e Emprego;
 - » Grau de risco da empresa;
 - » N° de funcionários;
 - » Horário de trabalho do estabelecimento; e
 - » Horário de trabalho de cada um dos profissionais.
- O dimensionamento do SESMT é feito com base no grau de risco da atividade e número total de empregados. **Exemplo:** Uma empresa de construção civil de Grau de Risco 3, com quantidade de trabalhadores variando de 101 a 250 empregados, necessita contratar 1 (*um*) Técnico de Segurança.

1.4 PELO SINDICATO LABORAL

- Convenção Coletiva do Trabalho aplicável à obra (*estudar as cláusulas e aplicá-las*).
- Acordo para compensação da duração do trabalho (*quando não previsto em dissídio*).
- Observação e implantação da escala de revezamento de funcionários. **Exemplo:** Vigias.

1.5 NA CONTRATAÇÃO DE EMPREITEIROS, SOLICITAR:

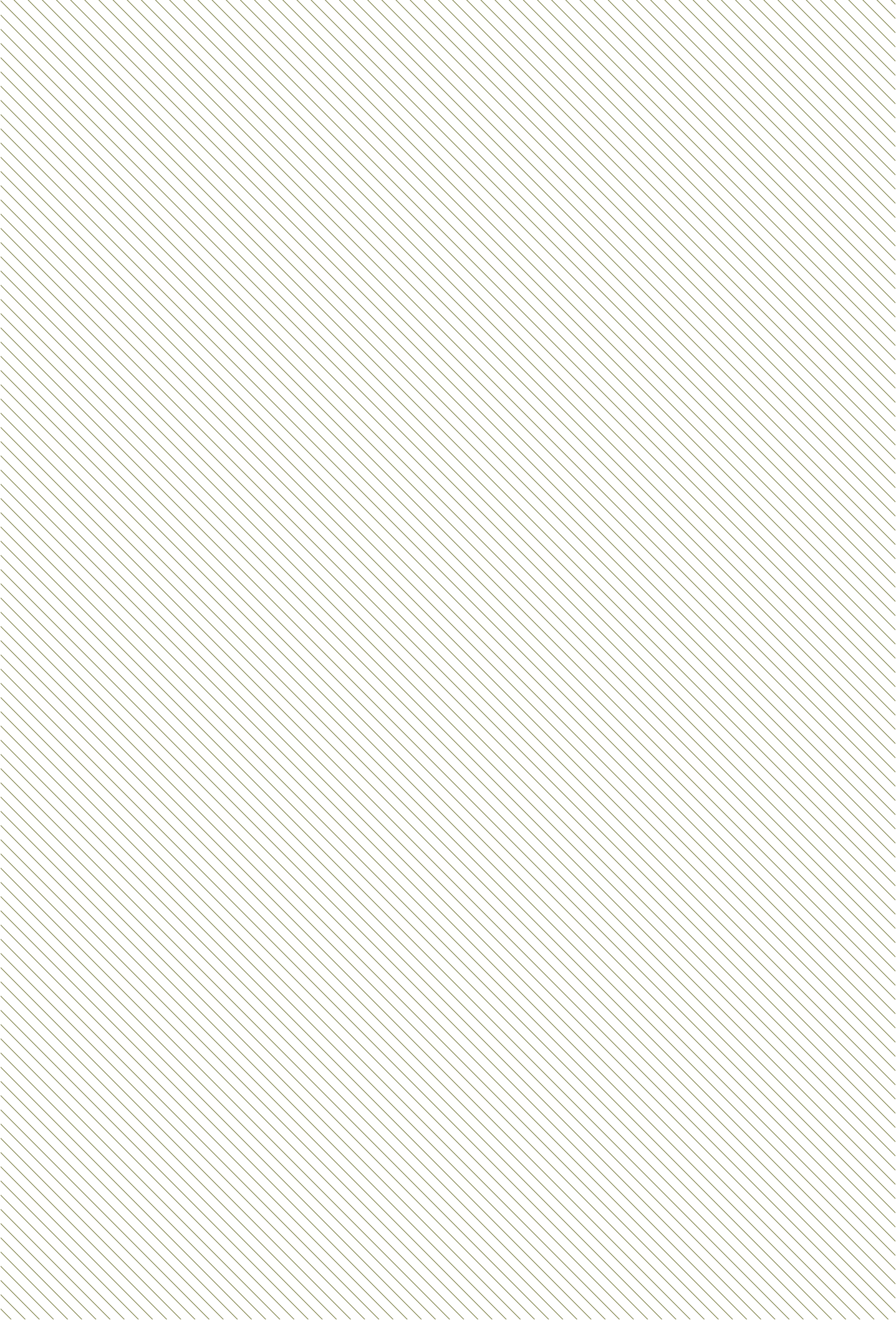
- Ficha cadastral.
- Folha de pagamento / Recibos de pagamento.
- Recolhimento do FGTS.
- Certificado de Treinamento de Segurança do Trabalho / Equipamento de Proteção Individual (EPI).
- Exames: Admissional / Periódico / Demissional.

NOTA:

Deve ser proibida a entrada de funcionários que não estejam com a documentação em dia.

1.6 FORMALIZAÇÃO DO REGISTRO DE PONTO

- Manter relógio de ponto. É obrigatório que todos os funcionários registrem o ponto, de acordo com a norma legal.
- Não permitir que os funcionários registrem o cartão de ponto com mais de 5 minutos antes ou depois do horário (*conforme artigo 58 da CLT - "Não serão descontadas nem computadas como jornada extraordinária as variações de horário no registro de ponto não excedentes de cinco minutos, observando o limite máximo de dez minutos diários"*).
- No REP (*Relógio Eletrônico de Ponto*), não é permitida nenhuma restrição no horário de marcação de ponto.
- O artigo 74 da CLT faculta o uso de registro de ponto manual ou mecânico. Porém, se o meio eletrônico for adotado, deverão ser seguidas as instruções da Portaria MTE nº 1.510/2009.
- Todos os funcionários devem assinar o cartão de ponto no final do mês. No caso do REP, não há necessidade de assinar o cartão de ponto (*conforme legislação*). Porém, vale observar que no âmbito judicial existem jurisprudências no sentido de não aceitar a veracidade do cartão de ponto sem assinatura do empregado.





2.

INFORMAÇÕES GERAIS



INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 HORÁRIO DE TRABALHO

A) Domingos e Feriados:

- Proibido trabalhar.
- Eventualmente, somente com autorização prévia e solicitação protocolada antecipadamente na SRT.

B) Descanso Semanal:

- É obrigatório o descanso semanal.
- Se, por necessidade, houver trabalho em dia de descanso semanal remunerado, o empregado deverá gozar um dia de folga na semana seguinte.

C) Hora Extra:

- É proibida além do limite de 2 horas diárias.



3.

IMPLANTAÇÃO DA CIPA - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES



IMPLANTAÇÃO DA CIPA - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES

A CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - deverá ser constituída e dimensionada de acordo com o estabelecido na NR-18 e na NR-5, cumprindo as formalidades legais estabelecidas, tão logo o número de trabalhadores a justifique.

- Constituir CIPA, de acordo com a NR-5 e NR-18.
- Estruturar a eleição, guardar cópia da convocação e eleição.
- Elaborar curso específico para todos os membros da CIPA com carga horária mínima de 20 horas, antes da posse.
- A documentação da CIPA - Ata de Instalação e Posse, bem como o calendário das reuniões ordinárias, deve ser mantida no estabelecimento, à disposição da fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego.



4.

CANTEIRO DE OBRAS



CANTEIRO DE OBRAS

As áreas de vivência de um canteiro de obras devem ser dimensionadas de acordo com o quadro de trabalhadores.

As instalações de máquinas, equipamentos e quadros de distribuição elétrica deverão ser realizadas em local separado das áreas de circulação de pessoas não habilitadas para lidar com essas instalações.

4.1 VESTIÁRIO / INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

A) Dimensionamento:

- Vaso: 1 vaso para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração.
- Chuveiro Elétrico: 1 para cada grupo de 10 trabalhadores ou fração.
- Lavatório: 1 para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração.
- Mictório: 1 para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração.

B) Escaninhos / Armários:

- Individuais, com cadeados ou outra forma de fechamento (*compartimento duplo*).
- Nivelados e firmes.

C) Papel Higiênico / Lixeiras:

- Manter papel higiênico e lixeira com tampa para cada vaso.

D) Manter Limpeza e Higienização Constantes.

E) Observar a Distância Máxima 150m (cento e cinquenta metros) das Frentes de Serviços.

F) Chuveiros Elétricos:

- Devem ser aterrados adequadamente.
- Os fios devem ser devidamente isolados.
- Área mínima para utilização é de 0,80m² (*oitenta décimos quadrados*), com altura de 2,10m (*dois metros e dez centímetros*) do piso.

G) Vestiários:

- Local – instalação com ventilação adequada.
- Devem possuir bancos em número suficiente para atender às necessidades dos usuários, com largura mínima de 0,30m (*trinta centímetros*).

4.2 REFEITÓRIO

- Deve ser coberto e arejado.
- Deve possuir mesas e bancos em número suficiente e com tampo lavável (*de fácil higienização*).
- Proibir todos e quaisquer funcionários de fazer refeição fora do local exclusivo.
- Disponibilizar água potável e fresca em bebedouro (s) de jato inclinado.
- Proibir queima de madeira e utilização de aquecimento individual.
- Disponibilizar aquecedor de marmitta (*obrigatório*).
- Deve conter lavatório instalado próximo ou no interior.
- Não ser localizado em subsolos ou porões.

4.3 SE UTILIZAR O BOTIJÃO DE GÁS

- Coloque-o sempre em local arejado e coberto.
- Manter o registro fechado quando não estiver em uso.
- Restringir o acesso de pessoas não autorizadas ao local.

4.4 AQUECIMENTO DE ALIMENTAÇÃO (MARMITAS)

- Deve ser feito através de aquecedor elétrico ou a gás.
- Deve ser feito próximo ao refeitório.
- Deve ser feito em local arejado e protegido de intempéries.

- Proibido o uso de fogão à lenha, aquecimento com álcool e aquecimento individual.
- É expressamente proibido aquecer marmitas fora do local designado.

4.5 USO DO BEBEDOURO

- Deve ser instalado bebedouro de jato inclinado ou equipamento similar: 1 para cada grupo de 25 trabalhadores, com deslocamento máximo previsto de 100m (*cem metros*) na horizontal e 15m (*quinze metros*) na vertical.

4.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- A execução e manutenção das instalações elétricas na Construção Civil devem seguir a NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- Esta norma estabelece os requisitos e condições mínimas para a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, destinados a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que direta ou indiretamente interagem em instalações elétricas e serviços com eletricidade.



5.

EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS



EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

5.1 CUIDADOS GERAIS PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS

- Aterramento de carcaça do motor conforme especificação do fabricante.
- Alimentação elétrica - o cabo não deve ficar solto no chão, aéreo ou embutido no piso de forma inadequada. Deve ser protegido por eletroduto ou com duplo isolamento.
- Aterrar e isolar as máquinas e equipamentos elétricos adequadamente por hastes ao anel de aterramento. Aterrar, inclusive, bebedouros, aquecedores elétricos de marmitta, chuveiros etc.
- Proteger quanto a intempéries.
- Arrumar o quadro adequadamente e não fazer “gambiarras”.
- Cabos e fios elétricos não devem obstruir a circulação de pessoas e materiais.
- A porta do quadro deve ser protegida com cadeado ou outro tipo de tranca de modo que impeça o acesso de pessoas não autorizadas.
- Todas as máquinas deverão ter dispositivos de liga/desliga em perfeito estado de funcionamento, bem como de isolamento.

5.2 A SERRA CIRCULAR DE BANCADA

- As operações em máquinas e equipamentos necessárias à realização da atividade de carpintaria somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados, identificados e portando o devido EPI.
- Deve haver treinamento específico e exame audiométrico para os operadores.
- Será obrigatório o uso do abafador de ouvido e óculos ou viseiras no manuseio da serra circular.

- O disco de serra deve ser mantido afiado e travado, devendo ser substituído quando apresentar trincas, dentes quebrados ou empenamentos.
- O Local deve ser coberto, com piso nivelado e antiderrapante.
- A serra circular deve atender as seguintes disposições:
 - » Ter a carcaça do motor aterrada eletricamente;
 - » Ser provida de coifa protetora do disco e cutelo divisor, com identificação do fabricante e coletor de serragem;
 - » Utilizar sempre o dispositivo de guia de alinhamento (*cutelo divisor*);
- Deverá ter uma botoeira blindada para acionamento ou interrupção, de tal maneira que:
 - » Seja acionada ou desligada pelo operador em sua posição de trabalho;
 - » Possa ser acionada ou desligada, em caso de emergência, por outra pessoa que não seja o operador;
 - » Não possa ser acionada ou desligada involuntariamente pelo operador, ou de qualquer outra forma acidental;
- Deverá ser instalado, junto à serra circular, uma caixa com 1 disjuntor de comando com 1 cadeado, de tal modo que esta caixa possa ser fechada, evitando-se assim que seja operada por pessoa não autorizada.
- Deverá haver placas de sinalização contendo:
 - » Operadores habilitados: NOMES;
 - » Uso obrigatório de EPI: Protetor Facial/Protetor Auricular.

NOTA:

Proibido ser operado por funcionário não qualificado/habilitado.

5.3 BETONEIRA

- Deve ser operada apenas por funcionário qualificado, identificado com o devido EPI.
- Deve ficar sob cobertura.
- Deve ser instalada em local amplo e afastada das áreas de circulação.
- Treinamento e exame médico específico para os operadores: (*exames de audiometria, espirometria e raio-X padrão OIT*)
- EPI's obrigatórios:
 - » Protetor auricular;
 - » Luvas de raspa;
 - » Máscara contra pó;
 - » Óculos de ampla visão;
 - » Bota de borracha (*em local úmido*).
- O equipamento obedecerá aos seguintes requisitos mínimos:
 - » Aterramento de carcaça;
 - » Dispositivo de bloqueio elétrico: chave liga-desliga blindada (*não pode ser chave-faca*);
 - » Ter uma chave adicional que impeça a sua ligação quando estiverem sendo realizadas sua manutenção e limpeza;

5.4 ELEVADOR DE OBRA

- Instruções específicas de acordo com o tipo de equipamento.



6.

EQUIPAMENTOS PESADOS



EQUIPAMENTOS PESADOS

- Devem ser verificadas periodicamente as manutenções preventivas e corretivas nas máquinas, principalmente de freios, pneus, engrenagens, hidráulicos, pneumáticos, luzes e alarme de marcha à ré.
- Quando o equipamento estiver operando nas proximidades de outros trabalhadores, o motorista deve seguir as instruções do manobreiro. Cuidados especiais devem ser tomados com os ângulos mortos do terreno (*má visibilidade*).
- Devem ser tomadas medidas especiais para impedir o uso dos equipamentos pesados por pessoa não autorizada, na ausência do seu operador.



7.

ANDAIMES FACHADEIROS



ANDAIMES FACHADEIROS

- Os andaimes fachadeiros são aqueles constituídos de quadros verticais e horizontais, placa de base, travessa diagonal, guarda-corpo, tela e escada.
- Permitem acesso de pessoas e materiais à obra.
- São aqueles cuja estrutura apoia-se totalmente numa base, podendo ser fixos ou móveis, estes com possibilidade de serem deslocados na horizontal.
- Deverão possuir em toda a sua extensão telamento e ter forração com material de boa qualidade em toda a extensão da plataforma de trabalho e nas plataformas imediatamente superiores e inferiores.
- Devem ser projetados, dimensionados e fabricados de modo que resistam às cargas máximas de serviço, que devem ser claramente informadas aos usuários pelos fabricantes.
- Durante sua utilização, devem ser dimensionados e instalados de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.
- Sua montagem, instalação, amarração e utilização devem ser executadas por profissional qualificado para este fim.
- Devem ser respeitadas no projeto de montagem e utilização dos andaimes as normas técnicas oficiais, estabelecidas pelos órgãos competentes.
- O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente, e ser áspero o suficiente para não permitir o escorregamento de calçados, mesmo quando úmidos.
- Os andaimes devem ser providos de sistema de prevenção contra queda de trabalhadores e rodapé contra a queda de materiais nos níveis de serviço, inclusive nas cabeceiras, exceto na face de trabalho.

- Estes dispositivos devem ser sempre fixados de modo a não se deslocarem do andaime.

7.1 CUIDADOS NA MONTAGEM:

A) Com a Mão de Obra:

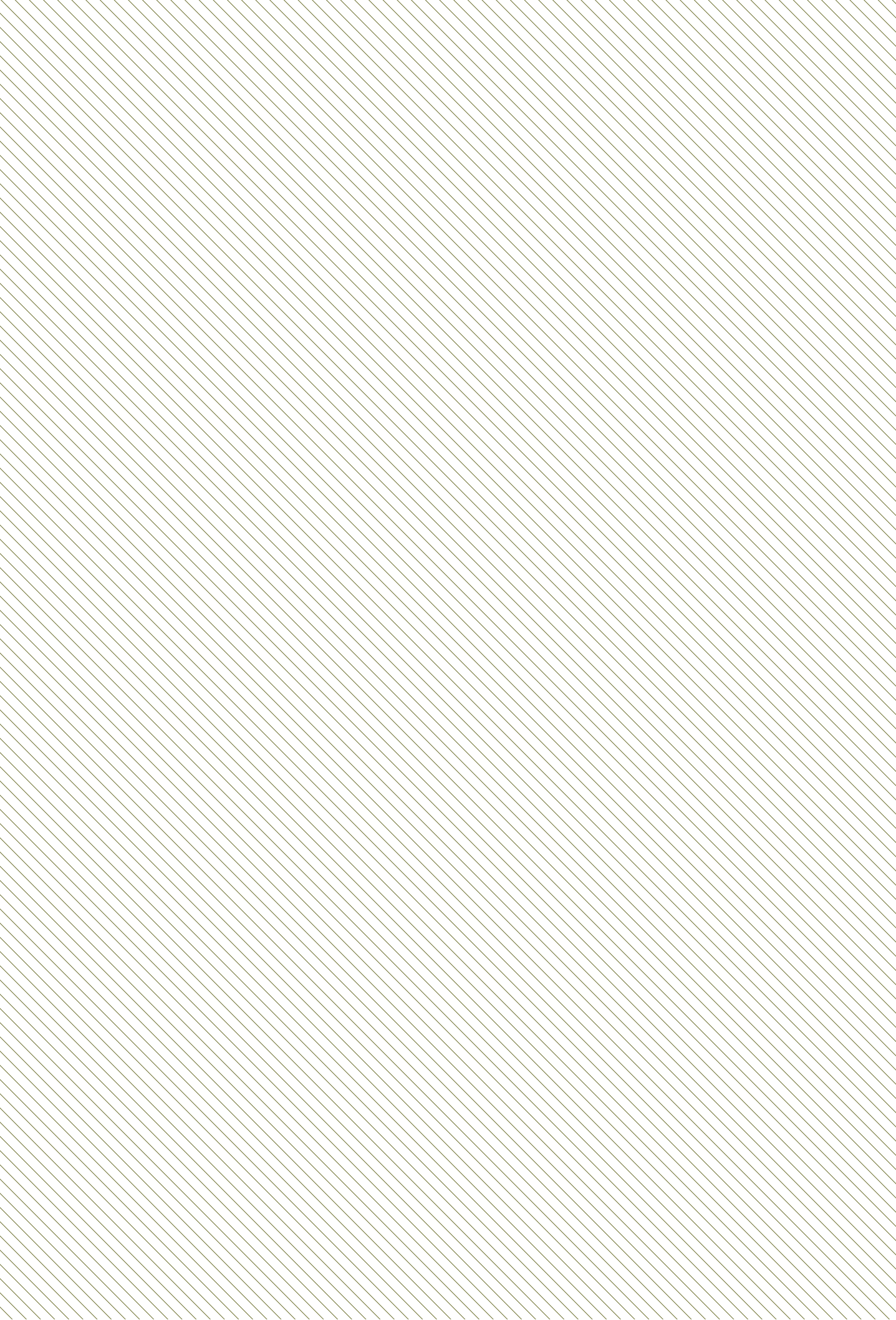
- Treinamento específico.
- Usar cinto de segurança tipo paraquedista (*altura > 2 metros*).
- Uso obrigatório de cinto para todos os trabalhadores.
- O cinto tem que ser travado em local adequado (*cabo guia fixado fora do andaime*).

7.2 EXECUÇÃO DA MONTAGEM

- Precedida de projeto elaborado por profissional legalmente habilitado.
- Pessoal habilitado e treinado.
- Piso nivelado.
- Travar, fixar o andaime e estroncá-lo.
- Usar fechamento, inclusive lateral, com tela.
- Rodapé, altura = 20cm (*vinete centímetros*) em cada nível de trabalho, inclusive lateral.
- Nos níveis de trabalho devem ser totalmente forrados, fixos e seguros.
- Guarda-corpos, inclusive nas laterais.
- Deve-se dar especial atenção à proteção contra o contato com instalações elétricas provisórias.

7.3 IÇAMENTO DE MATERIAL

- Usar trava de segurança no gancho.
- Isolar área com cerquite.
- Usar trava de segurança na roldana.
- Reforçar alça do içamento/descida dos elementos do andaime.
- Funcionário com luvas tipo raspa.





8.

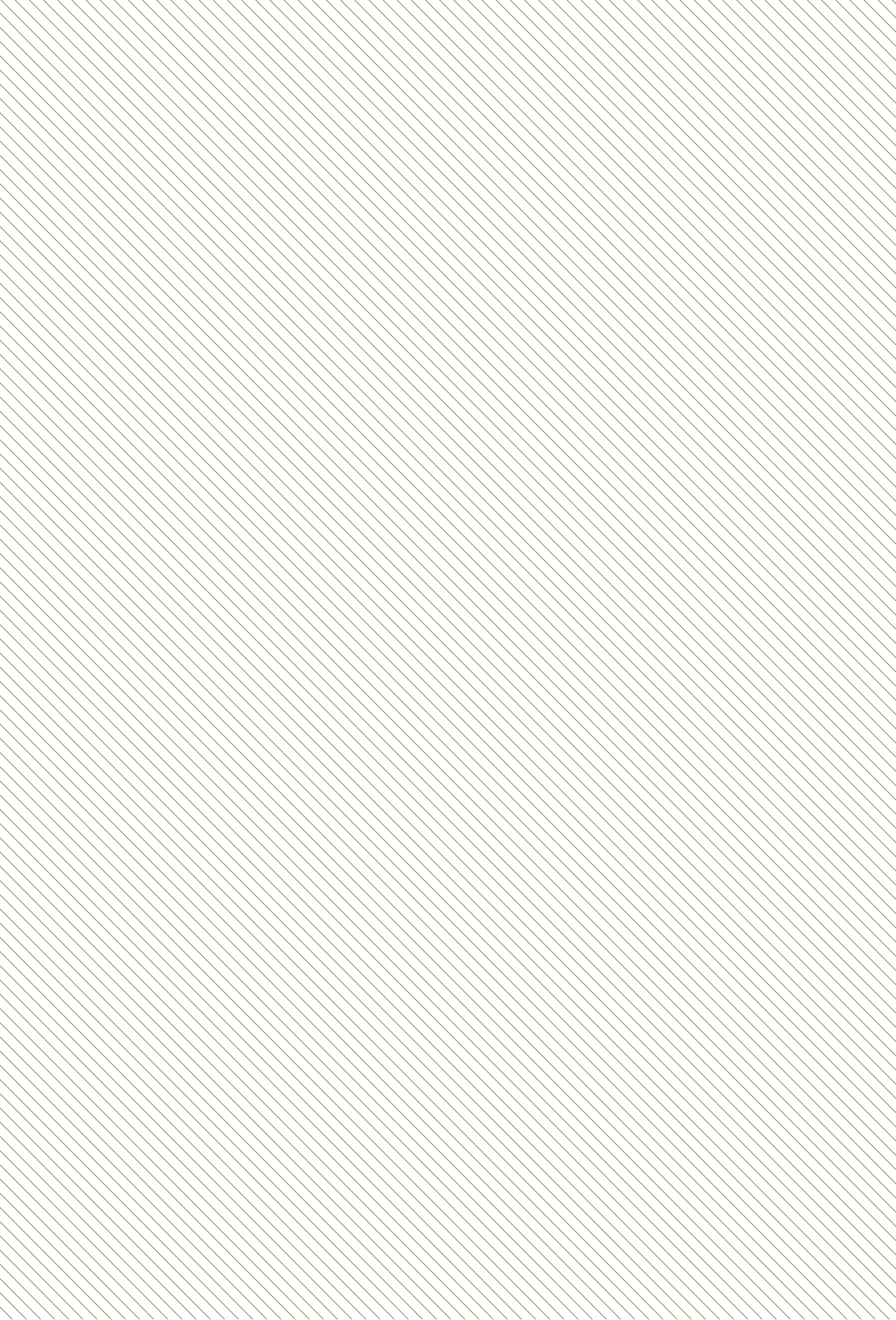
ESCAVAÇÕES



ESCAVAÇÕES

- Mesmo que as sondagens efetuadas mostrem que o perfil geológico é estável, isto não isenta a empresa da adoção de medidas complementares de segurança. O material retirado deve ser colocado a uma distância nunca inferior a 1/3 da altura da escavação.
- As escavações de valas com mais de 1,25m (*um metro e vinte e cinco centímetros*) de profundidade devem dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos locais de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida de pessoas e/ou acesso à entrada e saída do local de trabalho.
- As áreas de trabalho devem ser limpas, devendo ser retirados ou escorados solidamente árvores, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, quando houver riscos de comprometimento de sua estabilidade durante a execução do serviço. As áreas de trabalho deverão estar sempre limpas e desobstruídas de qualquer material.
- Se a área de escavação estiver abaixo do nível do canteiro, deverá ser feita uma escada de acesso e deverá ser colocado um guarda-corpo como proteção.
- A estabilidade dos taludes instáveis, com mais de 1,25m (*um metro e vinte e cinco centímetros*), deve ser garantida por meio de escoramento.
- Se houver possibilidade de vibrações na borda da escavação originadas por veículos, máquinas, equipamentos etc., estas devem ter como medida preventiva o escoramento ou aumento do ângulo do talude.

- Antes de iniciar a escavação, desligar, retirar, proteger ou isolar as linhas de fornecimento de água, de energia elétrica, canalização de esgoto, de gás, etc.
- Os trabalhadores envolvidos devem receber treinamento específico e registrado.
- Todas as áreas de escavação devem ser isoladas e sinalizadas.
- Os trabalhos em valas devem ser precedidos do estudo de cada caso em particular, em função da profundidade e do material.
- Todas as medidas preventivas e inspeções feitas deverão ser anotadas e assinadas pelo responsável, no Diário de Obras.





9.

ABERTURA DE PISOS



ABERTURA DE PISOS

- É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou projeção de materiais. As aberturas no piso devem ter fechamento provisório e resistente.
- As aberturas nas lajes devem ser protegidas com guarda-corpos de madeira, metal, telas ou fechamento lateral (*alvenaria*) até a altura de 1,20m (*um metro e vinte centímetros*).
- Toda proteção contra quedas, quando constituída de guarda-corpos, deverá ter altura de 1,20m (*um metro e vinte centímetros*) para travessão superior e 0,70m (*setenta centímetros*) para travessão intermediário, ter rodapé com altura de 0,20m (*vinte centímetros*), possuir vão entre travessas preenchidas com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro das aberturas.



10.

RAMPAS, ESCADAS E ACESSOS



RAMPAS, ESCADAS E ACESSOS

- Instalação obrigatória de corrimão/guarda-corpo.
- Instalação obrigatória de rodapés.
- Dimensionar as escadas de acordo com o fluxo de trabalhadores, fixá-las nos pisos inferiores e superiores e dotá-las de dispositivos que impeçam o seu escorregamento, como degraus antiderrapantes. A escada deverá ultrapassar 1,00m (*um metro*) do piso superior.
- A madeira a ser usada para construção de escadas, rampas e passarelas provisórias deve ser de boa qualidade, sem nó e rachaduras que comprometam sua resistência. Deve estar seca, sendo proibido o uso de pintura para encobrir imperfeições.
- As escadas provisórias de uso coletivo devem ser dimensionadas em função do fluxo de trabalhadores, respeitando-se a largura mínima de 0,80m (*oitenta centímetros*) devendo ter pelo menos, a cada 2,90m (*dois metros e noventa centímetros*) de altura, um patamar intermediário.
- A escada de mão poderá ter até 7,0m (*sete metros*) de extensão e o espaçamento entre os degraus deve ser uniforme, variando entre 0,25m (*vinte e cinco centímetros*) a 0,30m (*trinta centímetros*).
- As rampas e passarelas provisórias devem ser construídas e mantidas em perfeitas condições de uso e segurança. As rampas provisórias devem ser fixadas no piso inferior e superior, não ultrapassando 30 graus de inclinação em relação ao piso. Nas rampas provisórias, com inclinação superior a 18 graus, devem ser fixadas peças transversais, espaçadas em 0,40m (*quarenta centímetros*) no máximo, para apoio dos pés.



11.

USO DE EPI'S E EPC'S-
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
INDIVIDUAL E EQUIPAMENTOS
DE PROTEÇÃO COLETIVA



USO DE EPI'S E EPC'S- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA

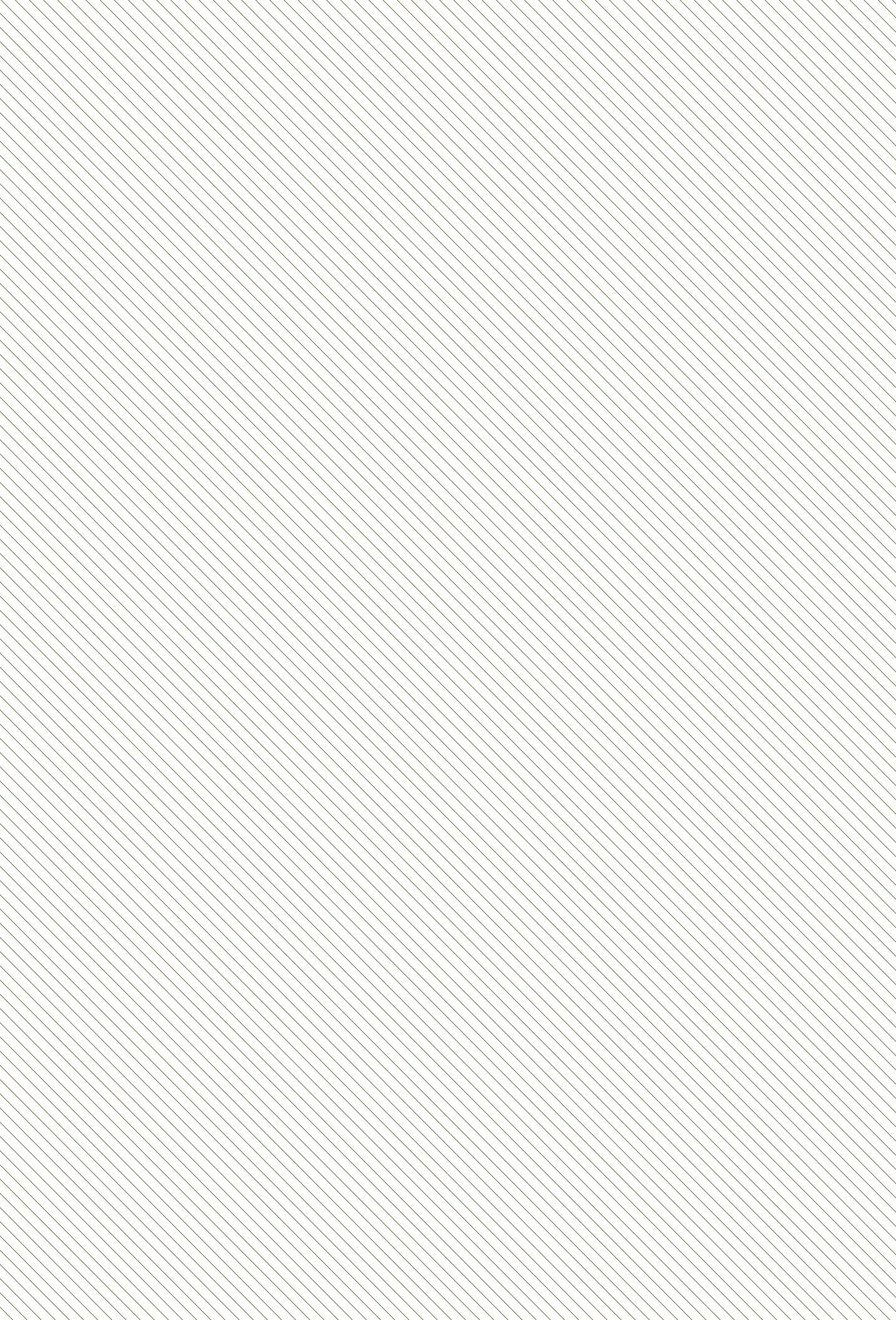
- A utilização do Equipamento de Proteção Individual – EPI é uma medida que somente deve ser adotada quando for emergencial e não puder ser utilizado um EPC ou a sua complementação.
- As medidas que regulamentam o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) são sua aquisição, distribuição e utilização.
- Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC's são aqueles que abrangem mais de um trabalhador ao mesmo tempo, visando eliminar ou reduzir a formação de agentes prejudiciais à saúde. Podem ser complementados por medidas normativas de organização do trabalho, de modo a eliminar ou reduzir a exposição dos trabalhadores aos riscos ambientais.
- As medidas de controle deverão ser adotadas priorizando a utilização de EPC's.

11.1 OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE O USO DE EPI's:

- Manter fichas de controle da entrega de EPI's devidamente assinadas pelo funcionário.
- Controlar e inspecionar periodicamente os EPI's.
- Manter estoque adequado de bota de segurança, capacete, luva de raspa, óculos de proteção, máscara descartável, protetor auricular tipo plug, etc., para substituição quando necessário.

A seguir, a relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) mais utilizados:

FUNÇÃO	EPI
Bombeiro	Bota de segurança, Capacete, Protetor auricular
Carpinteiro	Capacete, Cinto de segurança tipo paraquedista, Luvas de raspa, Protetor auricular, Protetor facial, Bota de segurança
Eletricista	Capacete, Luvas isolantes, Botina isolante, Protetor auricular
Operador de Serra Circular	Protetor auricular, Bota de segurança, Capacete, Avental de raspa, Protetor facial, Luvas de raspa, Máscara PFF1, Protetor auricular
Operador de Policorte	Protetor auricular, Bota de segurança, Capacete, Avental de raspa, Protetor facial, Luvas de raspa
Pedreiro	Luvas de látex, Óculos ampla visão, Cinto de segurança tipo paraquedista, Bota de segurança, Capacete
Servente	Eventual e necessário. Bota de segurança, Capacete, Protetor facial, Cinto de segurança tipo paraquedista, Protetor auricular
Armador	Capacete, Cinto de segurança tipo paraquedista, Bota de segurança, Luvas de raspa
Gesseiro	Capacete, Bota de segurança, Máscara PFF1, Protetor auricular
Operador de Betoneira	Protetor auricular, Máscara PFF1, Botas de borracha, Luvas de látex, Capacete, Óculos ampla visão
Operador de Elevador	Bota de segurança, Capacete, Protetor auricular
Almoxarife	Bota de segurança, Capacete, Protetor auricular
Mestre de Obras	Capacete, Bota de segurança, Protetor auricular
Operador de Guincho de Coluna	Capacete, Bota de segurança, Cinto de segurança tipo paraquedista, Protetor auricular
Pintor	Capacete, Bota de segurança, Luvas de látex, Cinto de Segurança tipo paraquedista, Máscara PFF1, Protetor auricular
Técnico de Segurança	Capacete, Bota de segurança, Protetor auricular
Engenheiro	Capacete, Bota de segurança, Protetor auricular.





REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA NO TRABALHO



REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA NO TRABALHO



CONHEÇA AS REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA INDICADAS NESTA PUBLICAÇÃO. A SEGURANÇA É PRIMORDIAL PARA VOCÊ.

- Respeite as sinalizações de segurança.
- Abstenha-se de todas as ações e de todos os gestos que possam expor você e seus colegas ao perigo.
- Utilize os equipamentos e aparelhos do canteiro unicamente para os fins aos quais são destinados.
- Não desative ou neutralize os dispositivos de segurança.
- Observe as interdições de “não fumar em local proibido”.
- Não consuma bebidas alcoólicas no canteiro ou em seu local de trabalho.
- Observe e pense antes de agir.

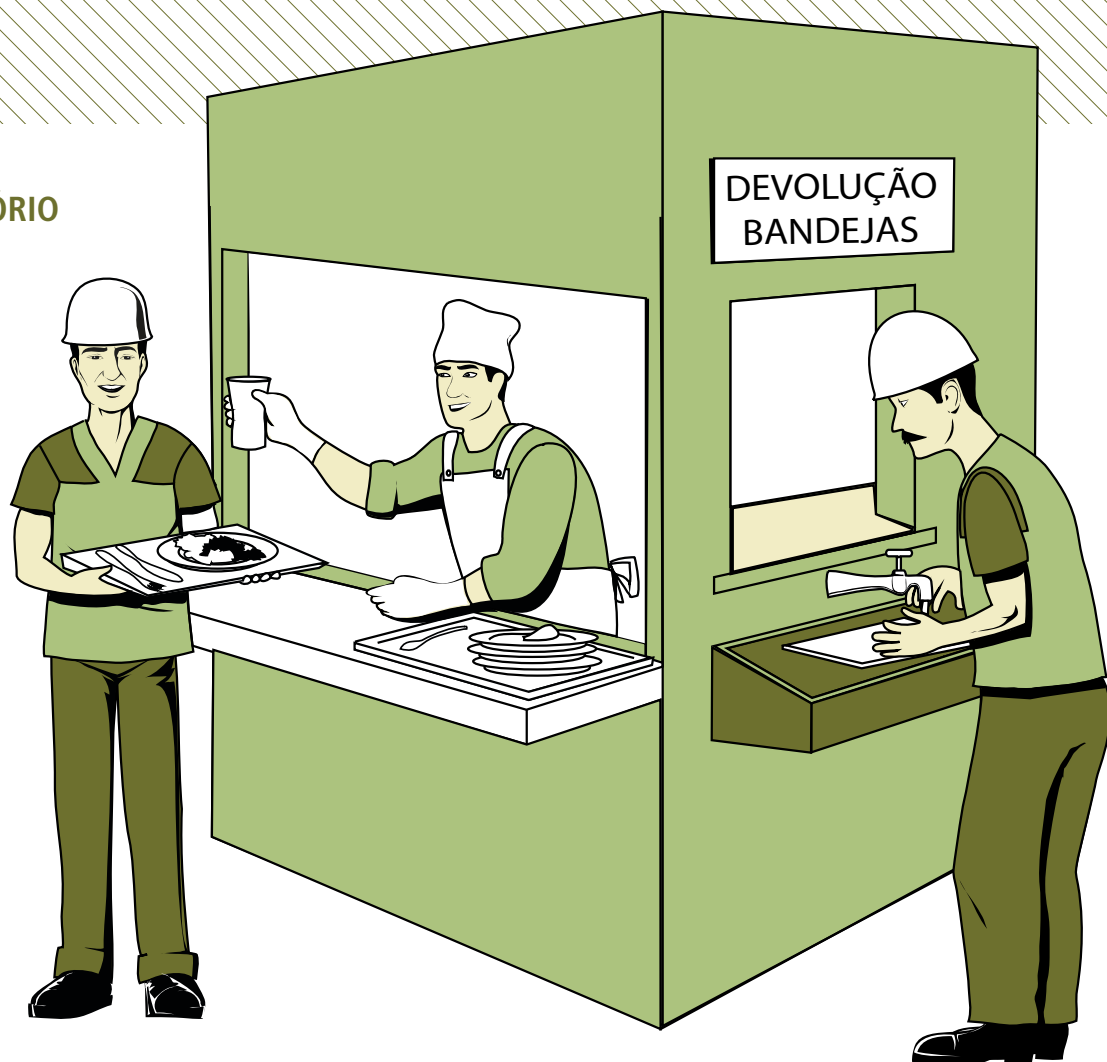
SEGURANÇA NO VESTIÁRIO

- Guarde sua roupa no armário.
- Conserve o vestiário limpo.
- Não obstrua a ventilação do local.
- Não guarde calçados ou roupas molhados no armário.



- Não utilize fiação elétrica para pendurar roupas.
- Respeite seu colega, principalmente em seu período de descanso.

REFEITÓRIO



- Lave sempre as mãos e o rosto antes das refeições.
- Ajude a manter o refeitório limpo.
- Coloque os restos de alimentos nos recipientes tampados para evitar moscas no refeitório.
- Use talher para se alimentar e copo individual.
- Lave sua marmitta em local apropriado.



INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

- Lave as mãos antes e após usar o banheiro.
- Use papel higiênico e coloque o papel usado no respectivo recipiente.
- Dê descarga, após usar o vaso sanitário.



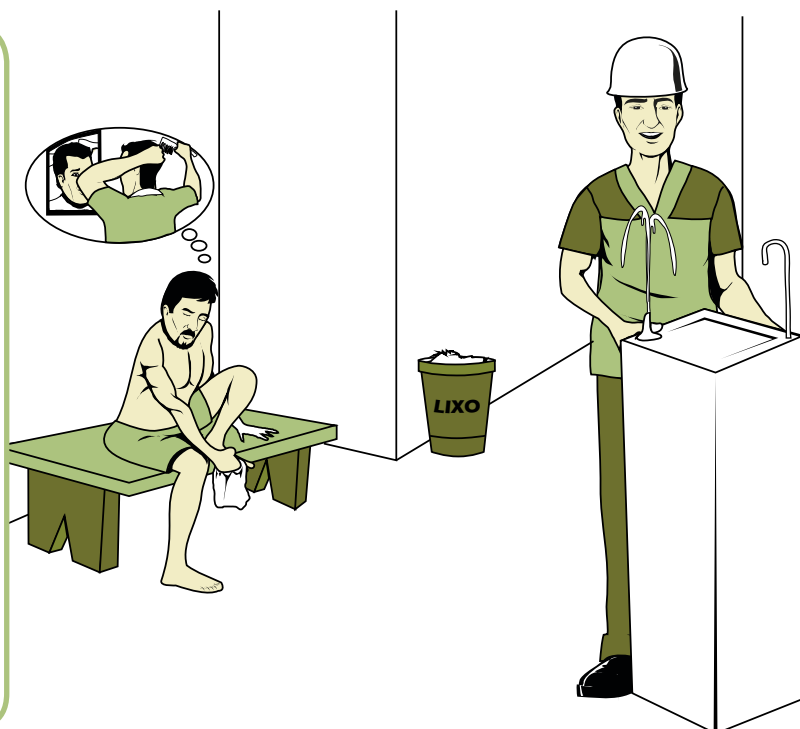
HIGIENE PESSOAL



Higiene pessoal conserva a saúde e proporciona bem-estar.

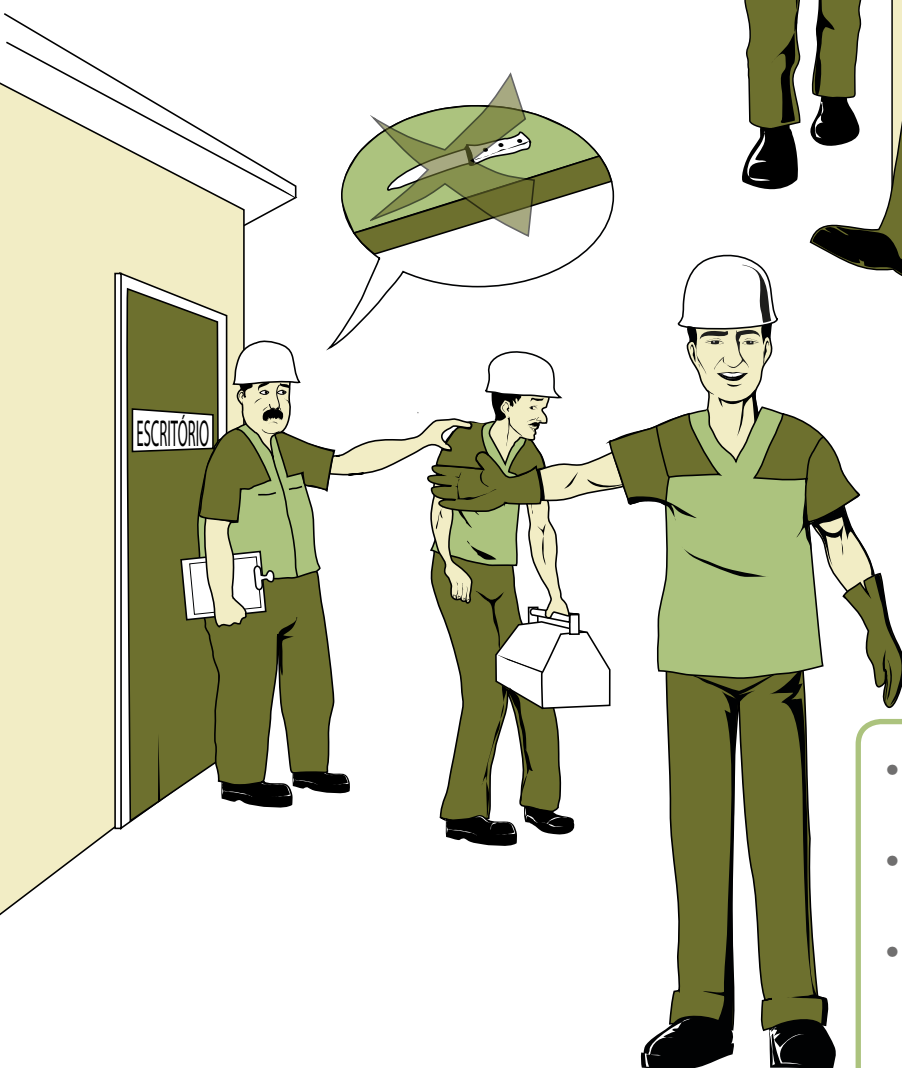
- Tome banho após o trabalho.
- Escove os dentes pela manhã, à noite e após as refeições.
- Mantenha as unhas aparadas e limpas.

- Evite o contato das mãos com a boca, olhos, nariz e ouvidos.
- Conserve sua roupa de trabalho limpa.
- Leve-a para casa e lave quando necessário.
- Enxugue bem os pés, entre os dedos e use meias para trabalhar.
- Mantenha os cabelos limpos e penteados.
- Beba somente água potável, em copo individual ou no bebedouro.



ATITUDE PESSOAL

- Não faça brincadeiras de mau gosto, pois elas podem resultar em acidentes graves.
- Não faça algazarra, ela pode causar acidentes.
- Evite brincadeiras no horário de trabalho.



- Não desvie a atenção de quem está trabalhando.
- Não traga qualquer tipo de arma para a obra.
- Mantenha e incentive o clima de paz e harmonia.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



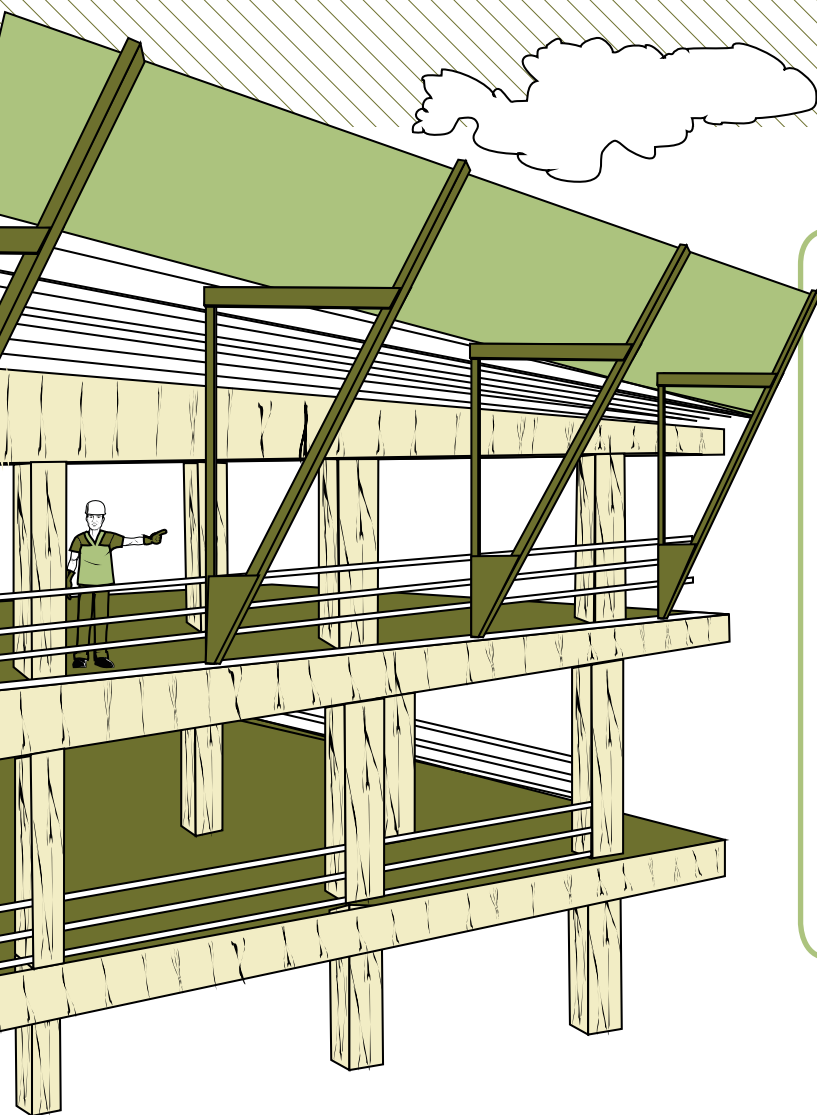
O canteiro de obras apresenta riscos de acidente para a cabeça, os pés e as mãos, permanentemente – fique atento!!!

- Use sempre capacete e bota.
- Solicite a substituição do EPI quando não estiver em condições de uso.



- Guarde e conserve seu EPI.
- Mantenha limpo seu calçado de segurança, suas luvas e sua máscara.
- Limpe diariamente seu capacete, principalmente a carneira (*parte interna*).
- Lave as botas de borracha ao término do trabalho.





PROTEÇÃO COLETIVA

Plataforma de Proteção

- Chamada de bandeja, deve ser mantida em boas condições.

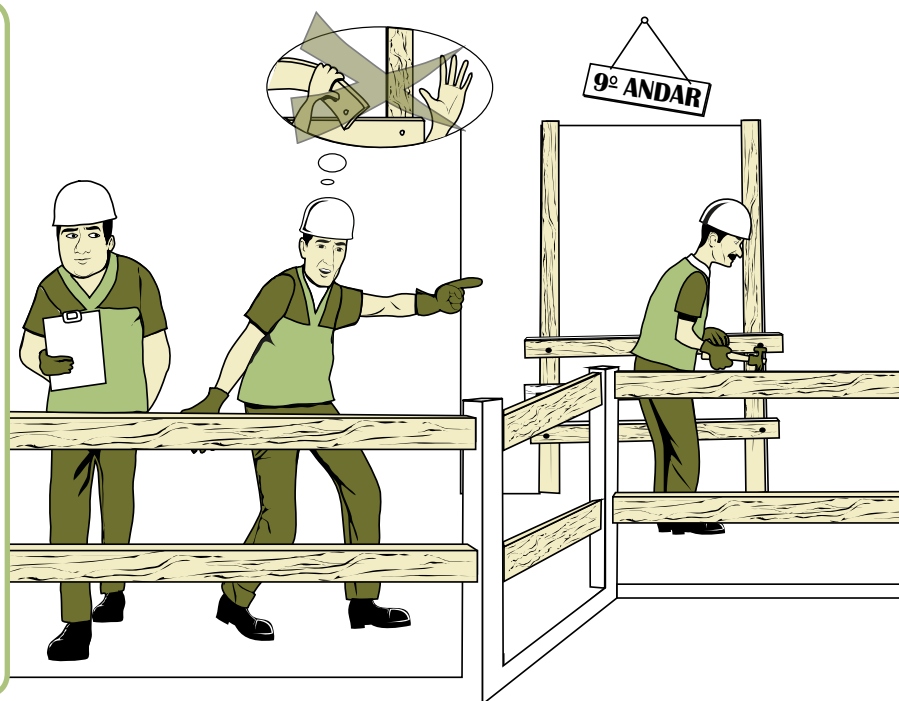
Guarda-Corpo

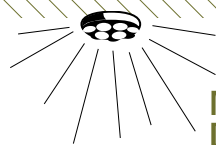
- Deve ser, normalmente, instalado ao redor de: lajes, poços de elevadores, passarelas, andaimes, em todas as aberturas de piso e de parede.

Estes são alguns dos equipamentos de proteção coletiva: a bandeja de proteção que apara as quedas, o guarda-corpo e rodapé. Eles são colocados na obra para sua proteção, portanto, ajude a conservá-los.

Os equipamentos de proteção coletiva preservam sua vida.

- Não retire a madeira de proteção para usá-las em suas tarefas, nem qualquer outro dispositivo de proteção coletiva da obra.
- Quando for imprescindível retirar, recoloca a proteção ao final do serviço.
- Informe a existência de qualquer lugar desprotegido.
- Participe e colabore com a CIPA.





MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA



Tela de Proteção

- São instaladas na torre do guincho de carga, no elevador de pessoal, nos andaimes fachadeiros (*em altura superior a 2 metros*) e nas fachadas, impedindo a queda de objetos.

Corrimão

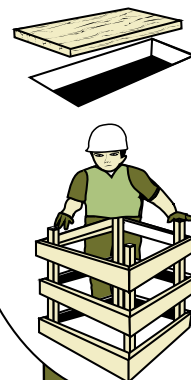
- É instalado nas escadas e passarelas onde existe risco de queda.

NÃO ESQUEÇA:

Todas as aberturas das lajes do canteiro estão fechadas para evitar quedas de altura.



CERTO



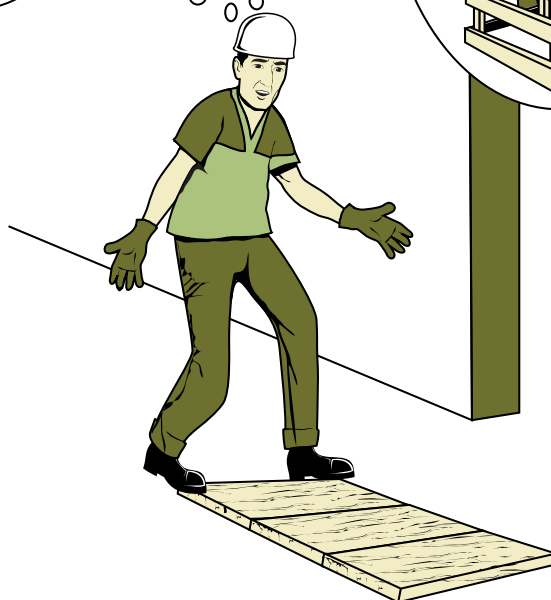
Cobertura de Passagem

- É colocada em locais que apresentam risco de queda de materiais sobre pessoas.

Tamos Provisórios

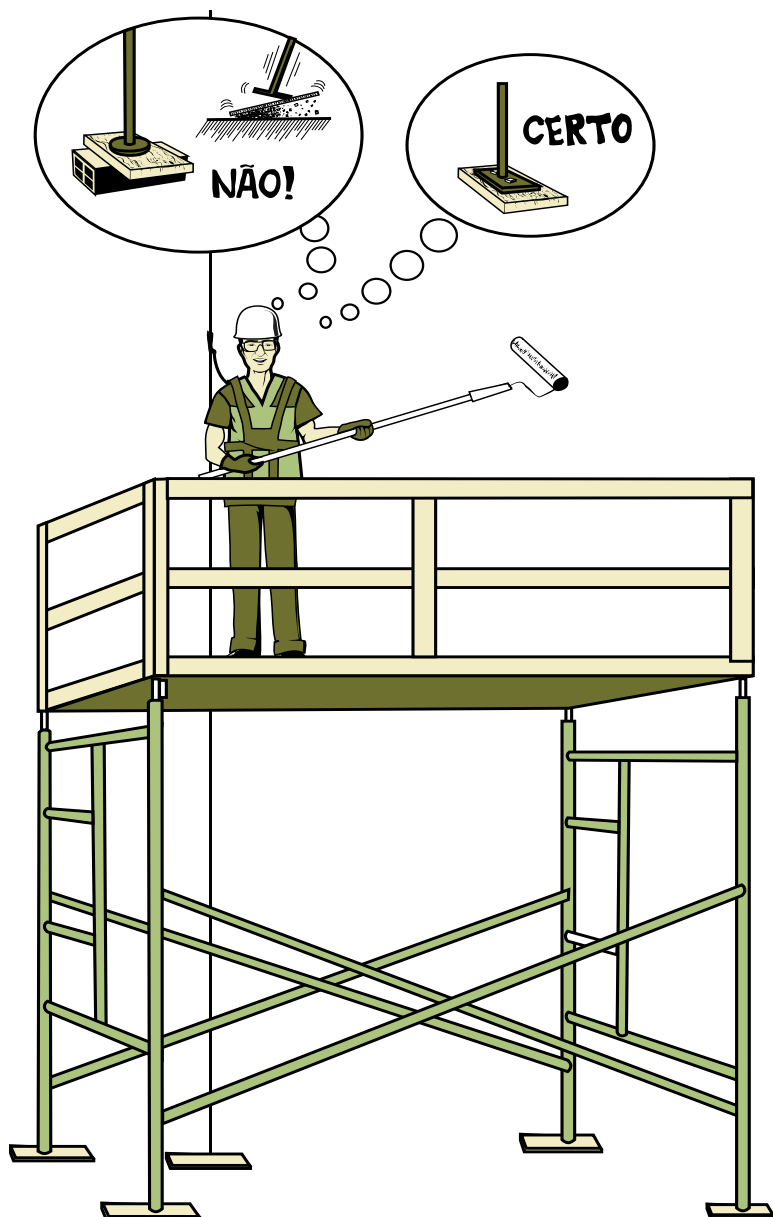
- São colocados nas aberturas de piso, principalmente nos poços de elevadores e nas aberturas para dutos.

Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC's. Eles existem na obra para sua proteção. Ajude a conservá-los.



EQUIPAMENTOS AUXILIARES - ANDAIMES

- Os andaimes devem possuir estrado, guarda-corpo e rodapé.
- Os andaimes devem ser montados e desmontados por pessoal qualificado. Eles devem ser ancorados a partes sólidas da construção.
- Eles devem ser sólidos, resistentes e apresentar as garantias necessárias para impedir a queda de pessoas e materiais.
- Nunca utilize materiais de má qualidade ou tortos nos andaimes. Antes da montagem e desmontagem de um andaime, verifique para que as pessoas não se aproximem da zona de risco. Isole as áreas com cavaletes.
- Nunca utilize um andaime fachadeiro que não esteja estaiado e contraventado.

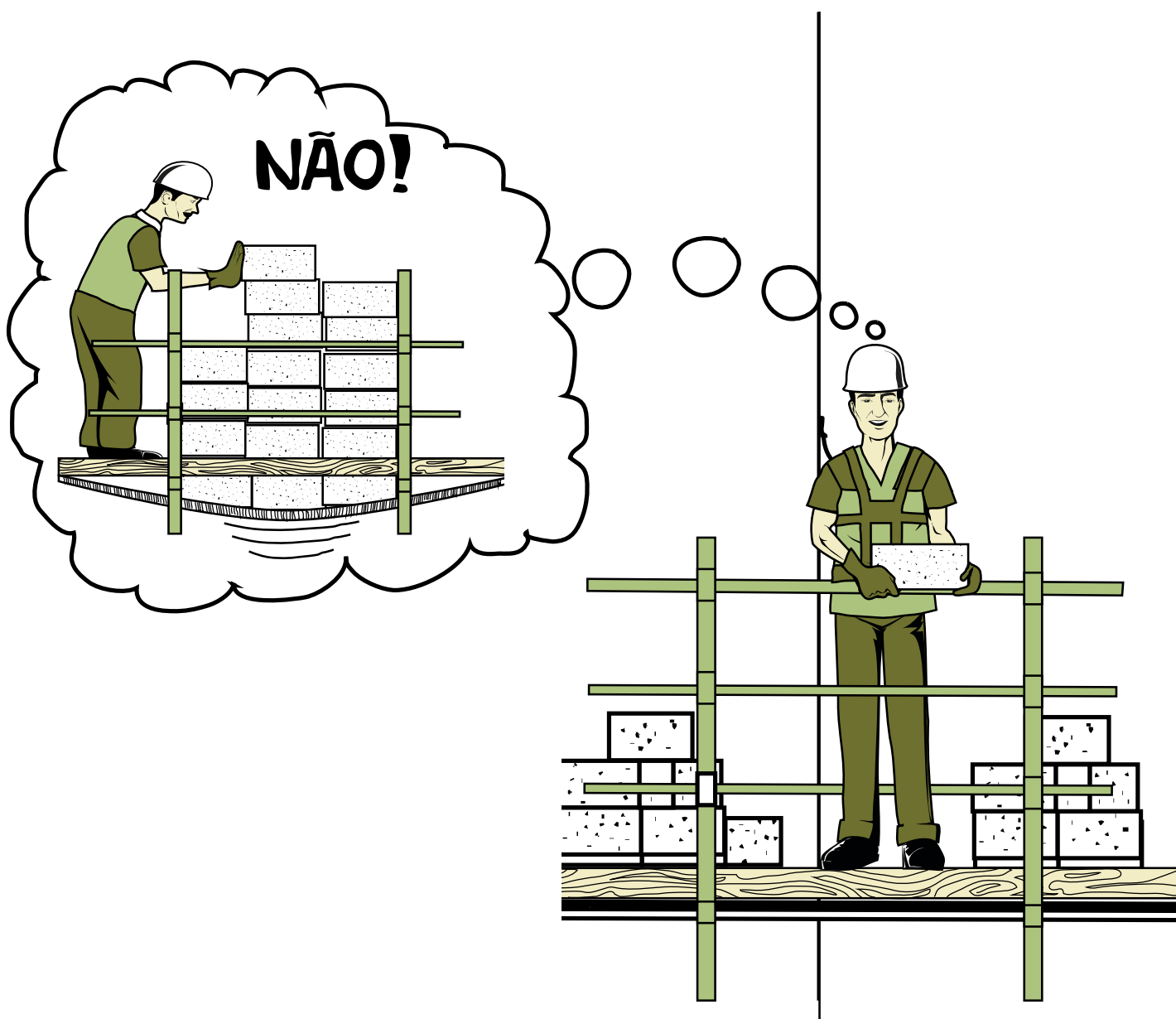


- A base do andaime deve estar apoiado em elementos sólidos. Por exemplo, ela deve ser estável e com completa abrasão do sol.
- A base do andaime não deve ser apoiada sobre tijolos ou blocos.
- Não exceda o peso sobre o andaime. Lembre-se que há um limite de peso mesmo para estruturas de aço.
- Plataformas devem ser de tábuas de boa qualidade, sem nós ou rachadura, e não devem ser pintadas.

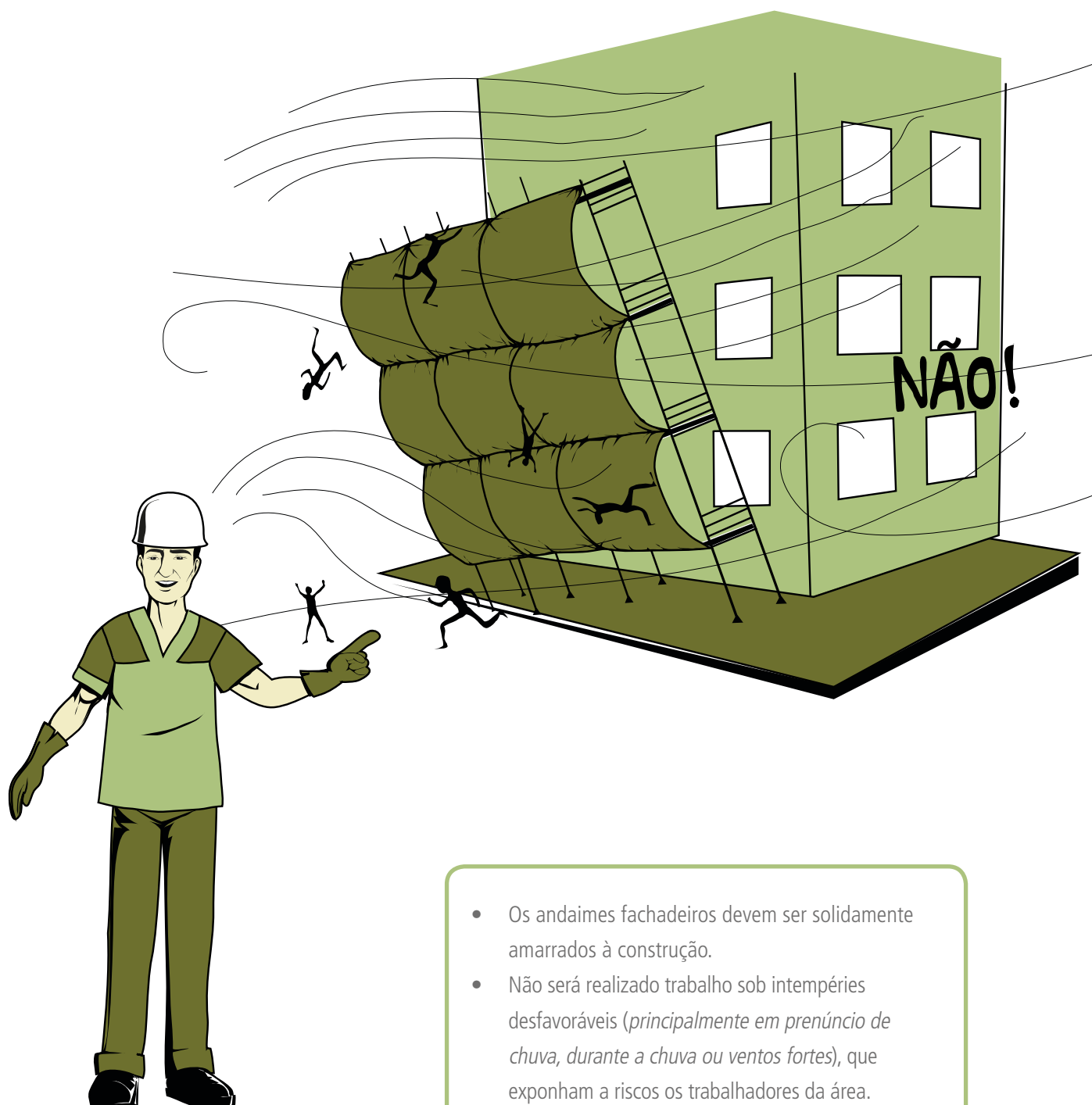


CARREGAMENTO DE ANDAIMES

- O andaime não deve ser sobrecarregado além do limite de carga previsto, sendo necessário manter a carga de trabalho distribuída no estrado de maneira uniforme, sem obstruir a circulação.
- Você não deve permitir o acúmulo de fragmentos, ferramentas ou quaisquer materiais sobre o andaime, de maneira a oferecer perigo ou risco a você ou a seus colegas.
- Nos trabalhos nas lajes, em andaimes suspensos ou em andaimes fachadeiros, o martelo deve ser preso ao pulso por um nó correção chamado de "FIÉL", que o manterá suspenso se ele escapar da mão.



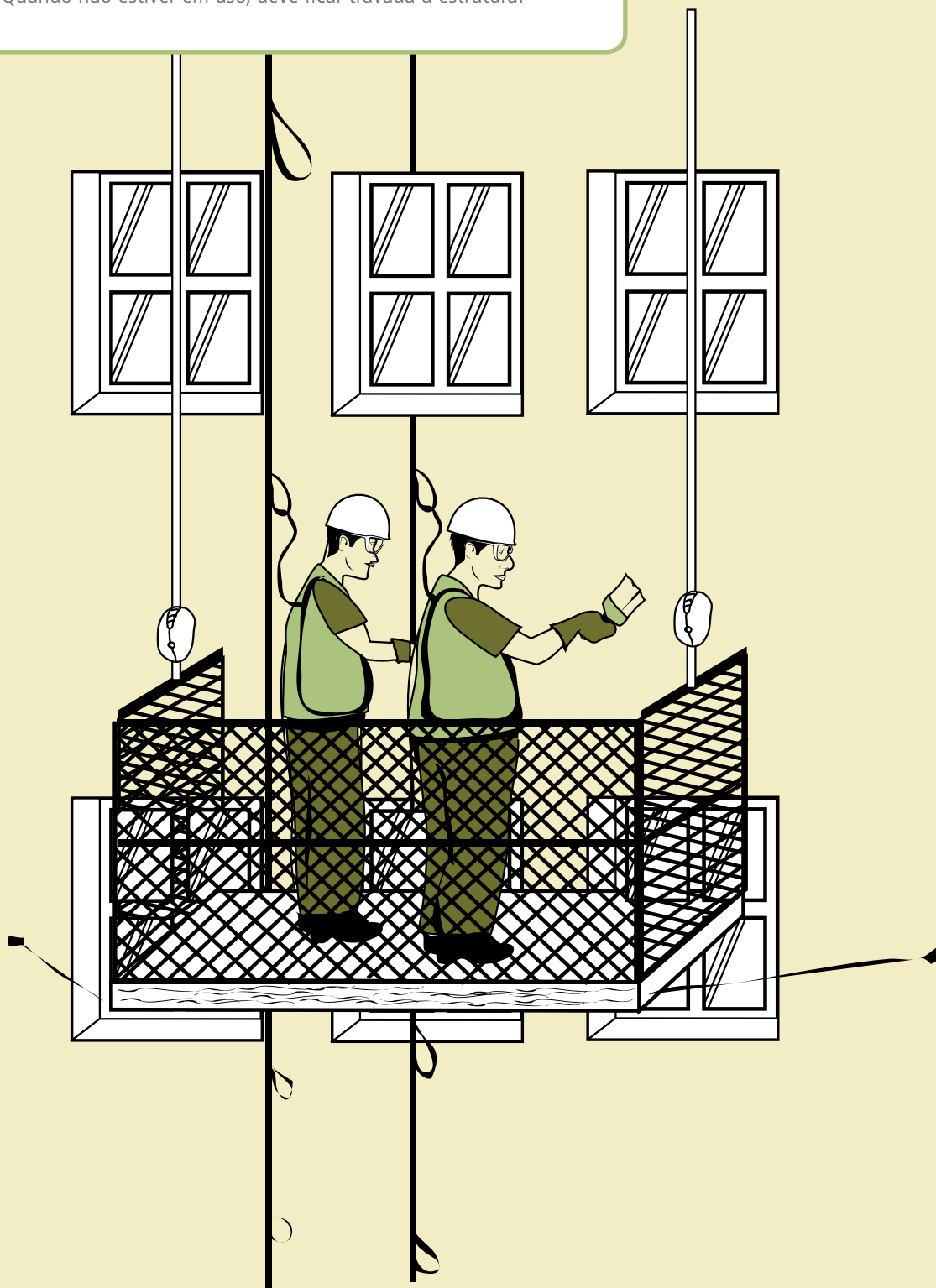
EQUIPAMENTOS AUXILIARES – ANDAIMES FACHADEIROS



- Os andaimes fachadeiros devem ser solidamente amarrados à construção.
- Não será realizado trabalho sob intempéries desfavoráveis (*principalmente em prenúncio de chuva, durante a chuva ou ventos fortes*), que exponham a riscos os trabalhadores da área.

EQUIPAMENTOS AUXILIARES – PLATAFORMA SUSPENSA

- Deve ter catraca dupla, guarda-corpo e rodapé.
- Tem que ser sustentada por cabos de aço.
- Quando não estiver em uso, deve ficar travada à estrutura.



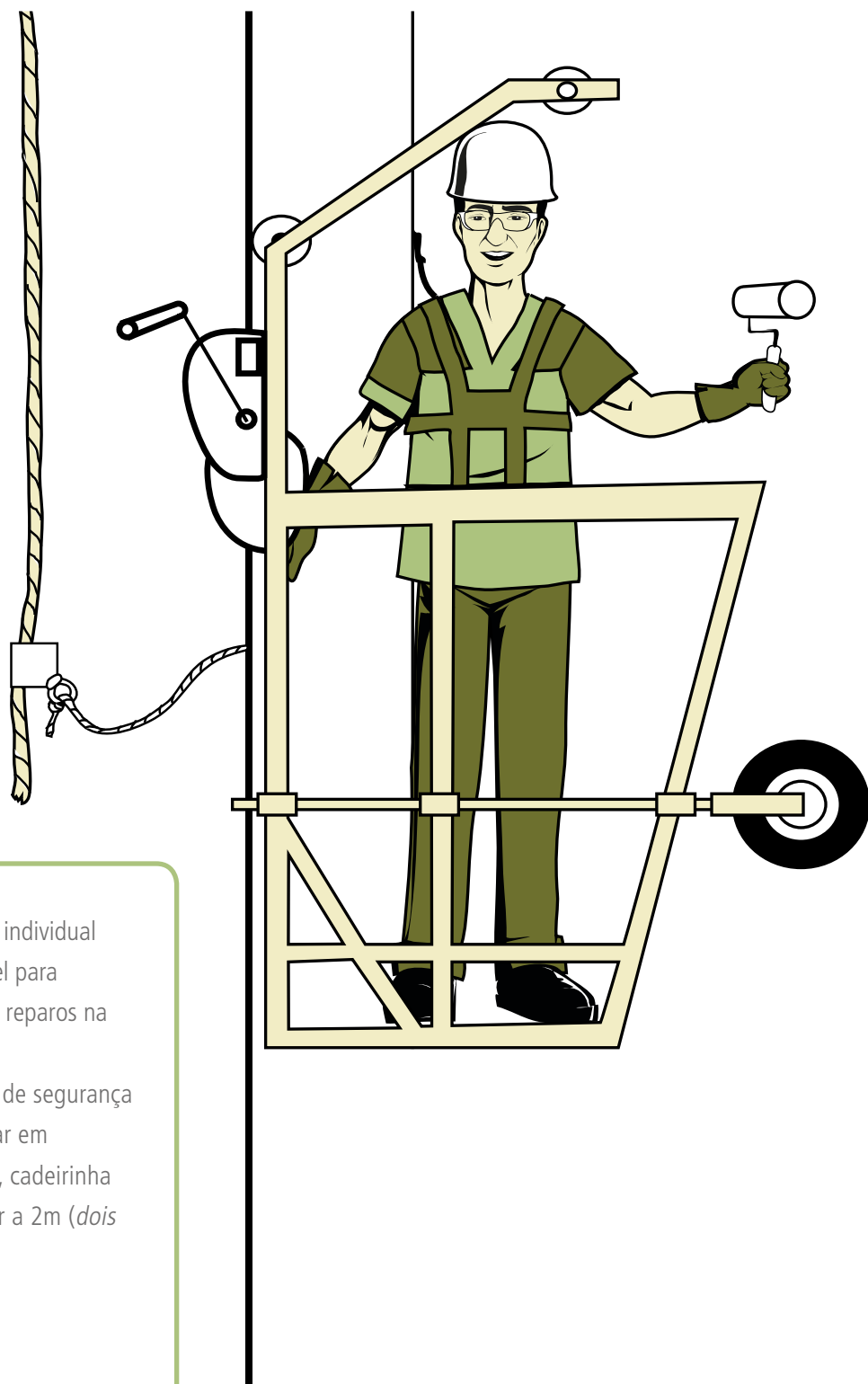
EQUIPAMENTOS AUXILIARES - CADEIRA SUSPensa

- É obrigatório o uso do cinto de segurança tipo paraquedista, preso em trava quedas.
- Não utilize cadeiras improvisadas.
- Os andaimes suspensos e cadeirinhas devem ser feitos com material resistente.
- Os andaimes suspensos devem ter guarda-corpo, rodapé e estrado.
- Cabo de segurança fixado em estrutura independente do cabo da cadeirinha.

ATENÇÃO: Acontecem muitos acidentes porque na hora de entrar ou sair da cadeirinha, o cinto de segurança esta desengatado.



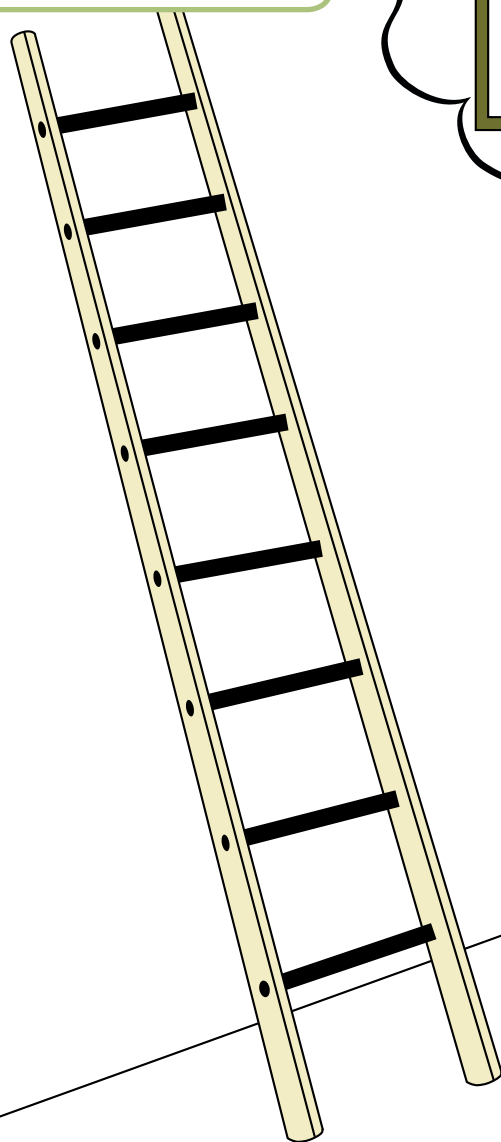
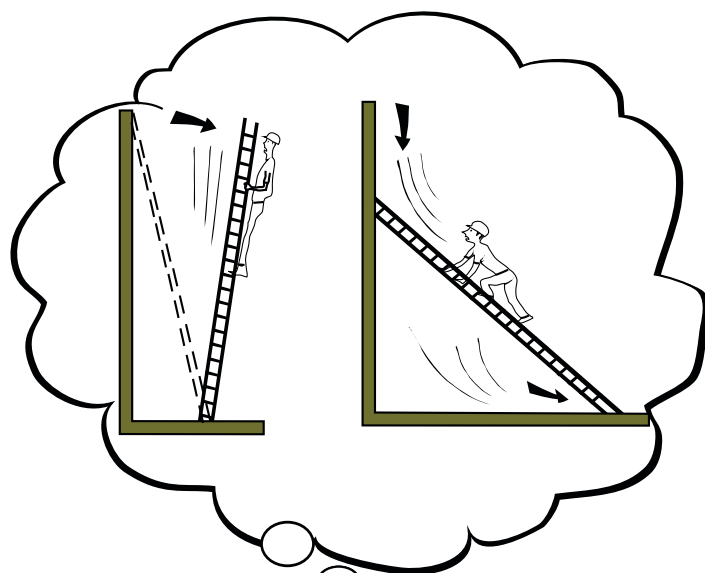
EQUIPAMENTOS AUXILIARES - GÔNDOLA



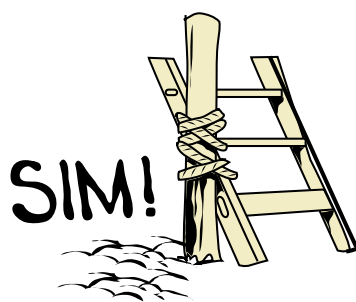
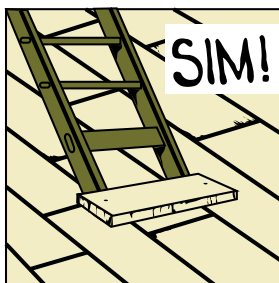
- Espécie de andaime individual extremamente móvel para pequenos serviços e reparos na fachada.
- Use sempre o cinto de segurança quando for trabalhar em andaimes suspenso, cadeirinha e em altura superior a 2m (*dois metros*).

EQUIPAMENTOS AUXILIARES – ESCADAS DE MÃO

- As escadas de mão devem ser feitas pelo carpinteiro, com madeira de boa qualidade.
- A escada de mão deve ter seu uso restrito a acessos provisórios e serviços de pequeno porte.
- As escadas de mão poderão ter até 7m (*sete metros*) de extensão e o espaçamento entre os degraus deve ser uniforme, variando entre 0,25m (*vinte e cinco centímetros*) a 0,30m (*trinta centímetros*).



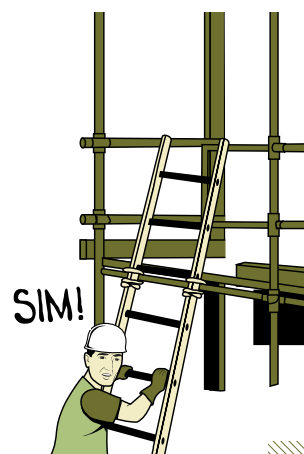
EQUIPAMENTOS AUXILIARES – USO DAS ESCADAS



A escada de mão deve sempre:

- Ultrapassar em 1m (*um metro*) o piso superior.
- Ser fixada nos pisos inferior e superior ou ser dotada de dispositivo que impeça o seu escorregamento.

- Ser dotada de degraus antiderrapantes.
- Ser apoiada em piso resistente.
- Ser sem emendas ou “gambiarras”.
- Verifique as condições da escada antes de usá-las.
- Substitua as escadas danificadas.
- Não pinte a madeira.

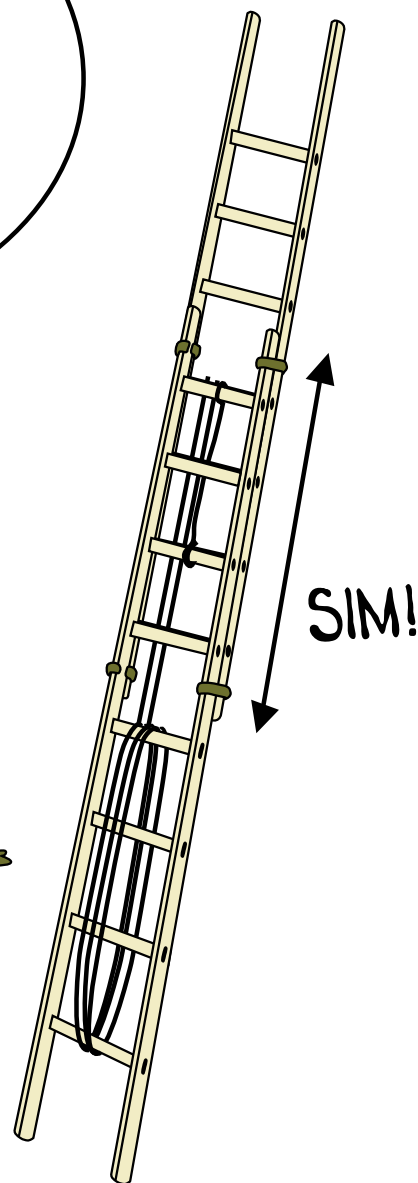
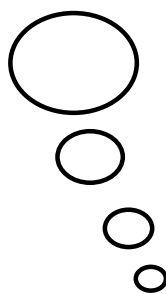


EQUIPAMENTOS AUXILIARES – ESCADAS EXTENSÍVEIS

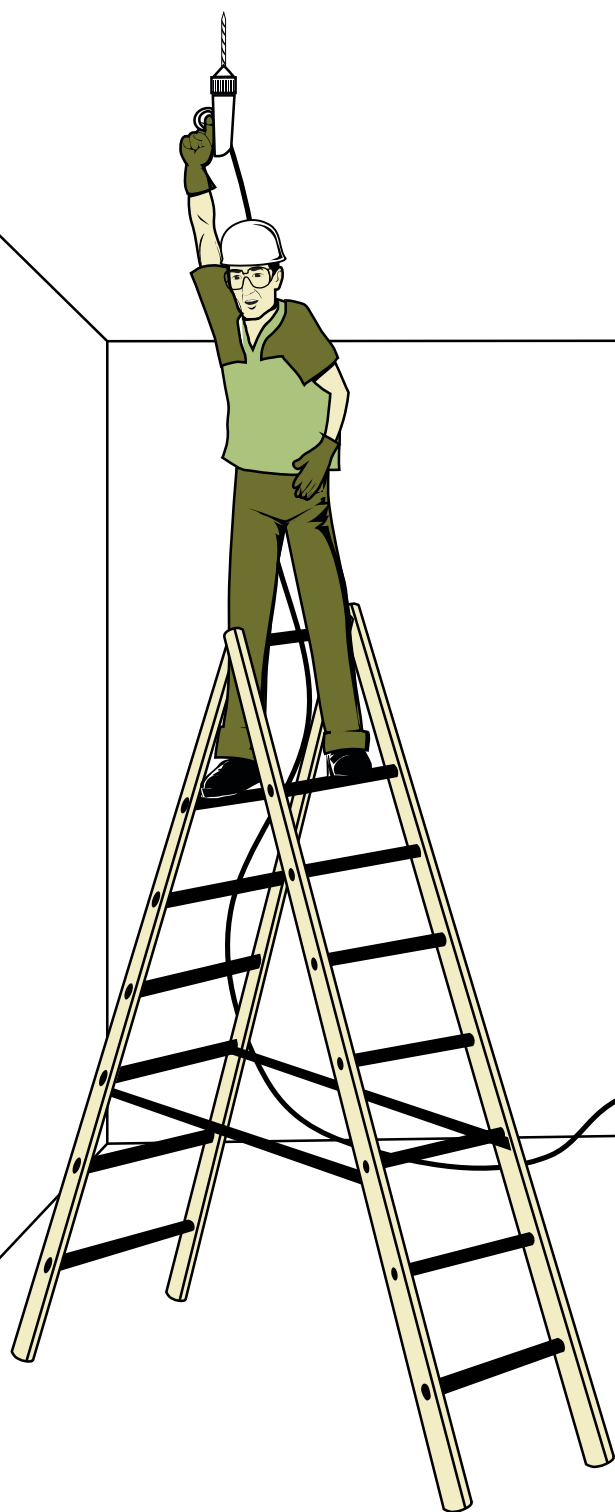


- A escada extensível é dotada de dispositivo limitador de curso, colocado no 4º vão a contar da catraca. Caso não haja limitador de curso, quando estendida, deve permitir uma sobreposição de no mínimo 1,00m (*um metro*).

ATENÇÃO: Escadas corrediças: elementos sobrepostos de 1,00m (*um metro*), no mínimo, com o elemento superior sempre por baixo.

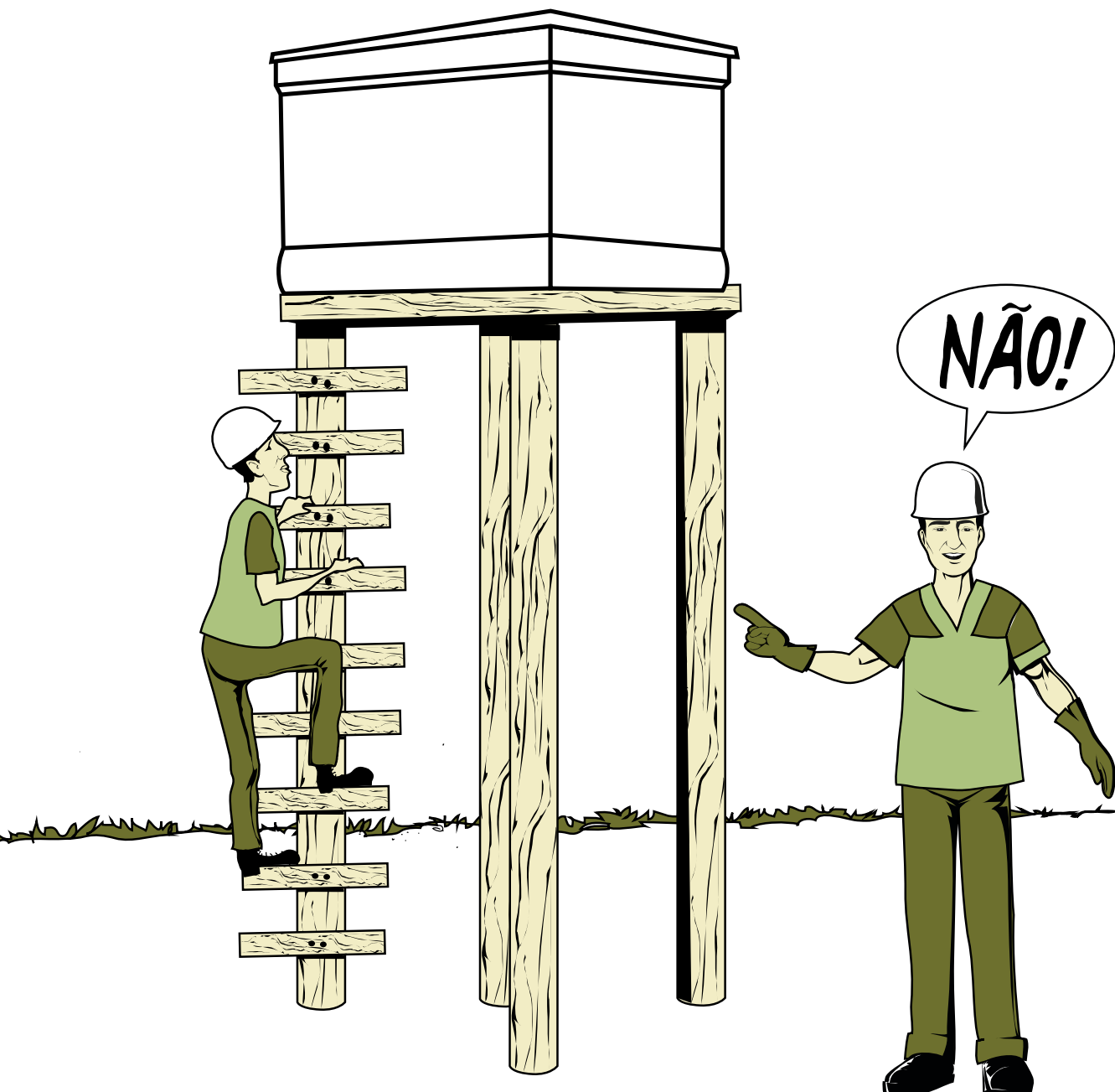


EQUIPAMENTOS AUXILIARES – ESCADAS DE ABRIR



- A escada de abrir deve ser rígida, estável e provida de dispositivos que a mantenham com abertura constante, devendo ter comprimento máximo de 6,00m (*seis metros*), quando fechada.

ESCADAS – PROIBIÇÕES

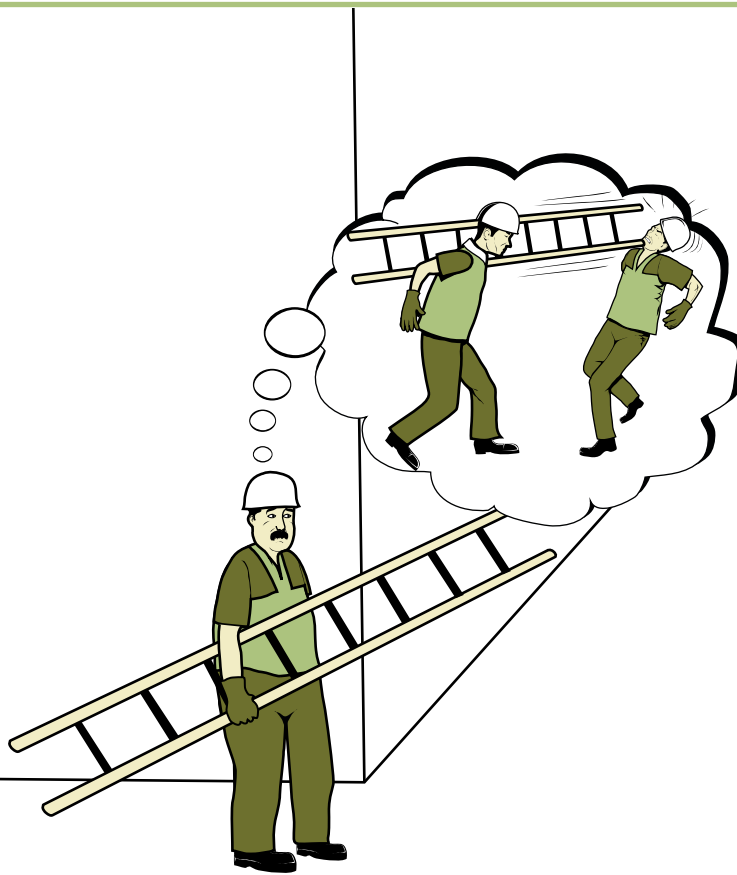
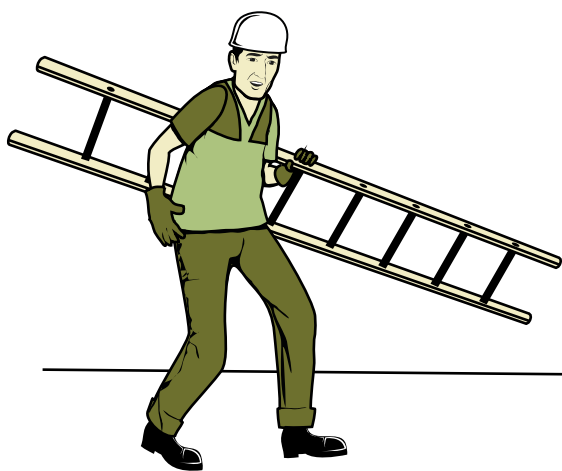


É Proibido:

- O uso de escada de mão com montante único.
- O uso de escada de mão junto à redes e equipamentos elétricos desprotegidos.
- Colocar escada de mão nas proximidades de portas ou áreas de circulação, nas proximidades de aberturas e de vãos e onde houver risco de quedas de objetos ou materiais.

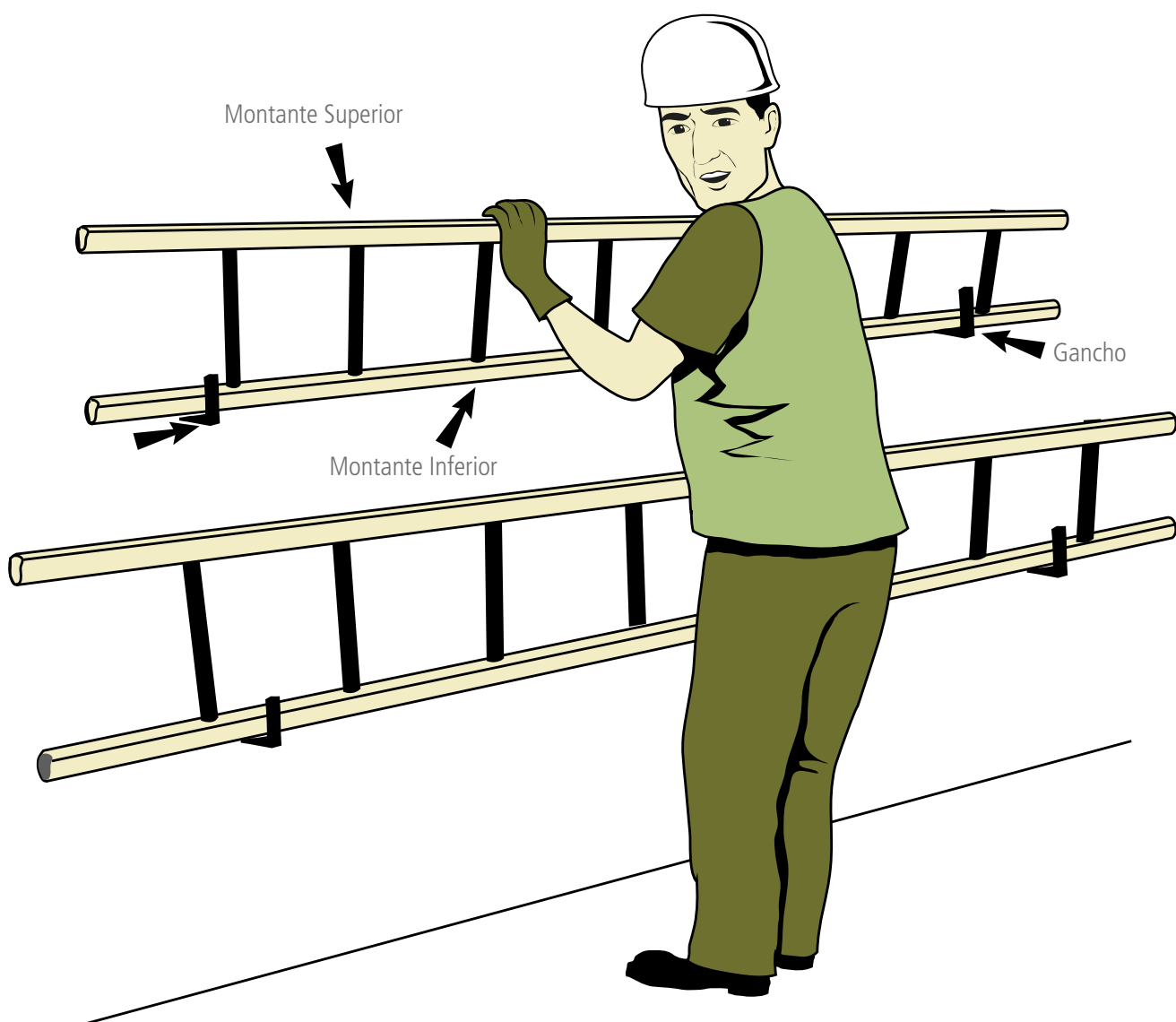
ESCADAS – TRANSPORTE

- A escada de mão simples, quando for transportada por uma só pessoa, deverá estar com a parte dianteira baixa ou alta a 2,00m (*dois metros*) do piso, para que outros trabalhadores não sejam atingidos.
- Quando a escada for transportada por mais de uma pessoa, os carregadores deverão ser colocados por ordem de altura, sendo que o mais alto ficará à frente na fila.



ESCADAS – ARMAZENAMENTO

- A escada deve ser guardada presa à parede para que ela não se deforme. Se for encostada na parede, devem ser colocados calços impedindo que ela caia.
- Quando for presa à parede, deve ter seu montante inferior apoiado em três ganchos e o montante superior em um gancho, no meio da escada.



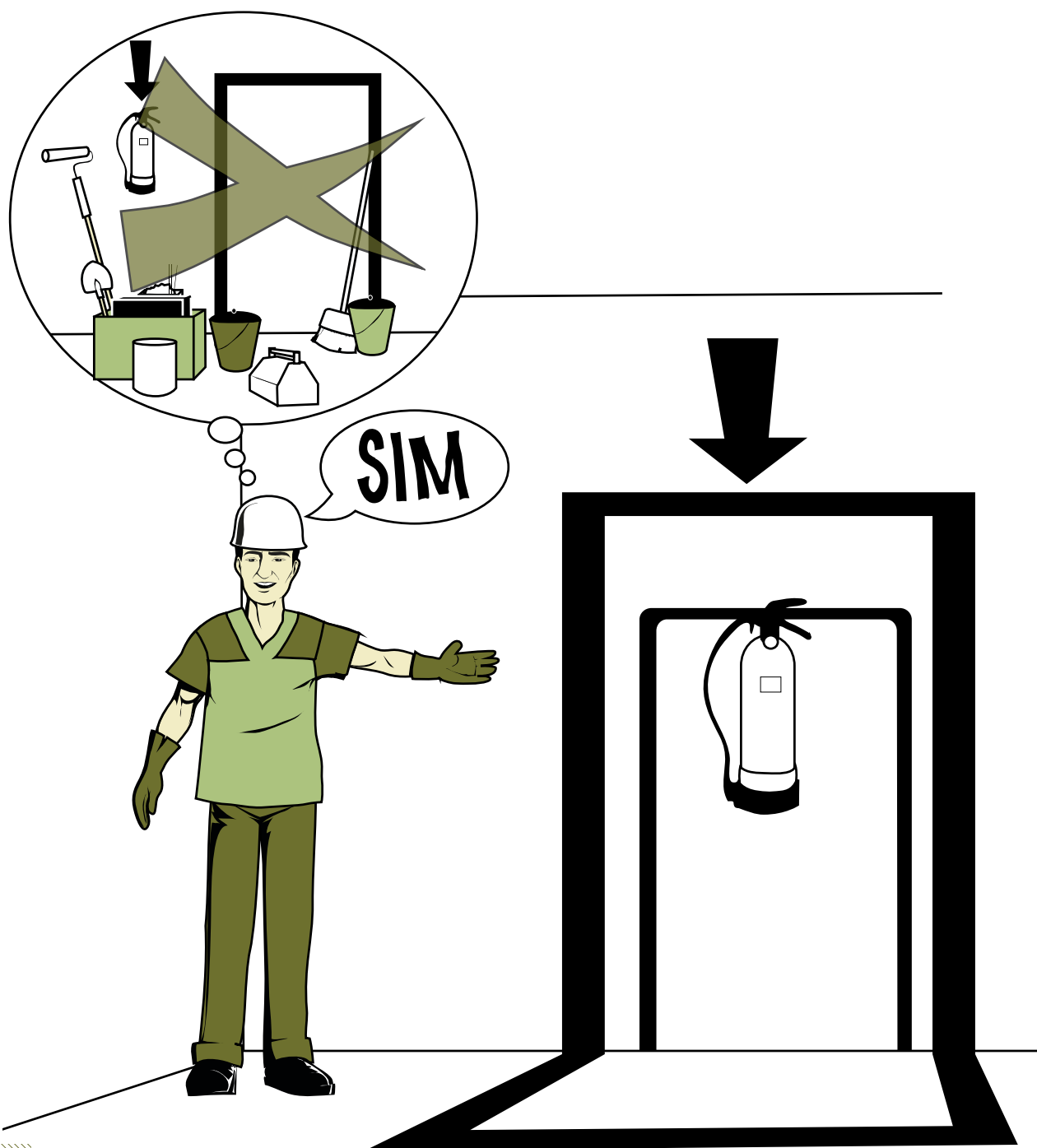
RAMPAS E PASSARELAS



- A transposição de pisos com diferença de nível superior a 0,40m (*quarenta centímetros*) deve ser feita por meio de escadas ou rampas.
- As escadas de uso coletivo, as rampas e as passarelas para circulação de pessoas e materiais devem ser de construção sólida e dotadas de corrimão e rodapé.
- Devem ser construídas, no canteiro, rampas ou escadas para trabalhadores e rampas só para caminhões.

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

- Mantenha desimpedidos os extintores de incêndio existentes no canteiro, para que eles sejam fáceis de acessar quando necessário.
- Mantenha as saídas e as circulações da obra sempre desimpedidas.
- Aprenda a manusear os extintores.
- Conheça os sinais do alarme de incêndio.





O QUE FAZER QUANDO ACONTECE UM INCÊNDIO

- É importante socorrer a vítima imediatamente, mas somente faça isso se você estiver treinado.
- Mesmo que o acidente não seja grave, a empresa sempre deve comunicar às autoridades competentes. Isso é muito importante para garantir o atendimento futuro do acidentado.
- Ligue para um dos números de telefone de atendimento médico disponíveis na administração da obra para buscar socorro médico.
- Quando acontece um acidente, principalmente grave, pode ser iniciado um processo civil ou penal.

Em caso de ocorrência de acidentes, em que a vítima tenha de ser removida para um centro de atendimento médico, deverá existir, na apontadoria da obra, o roteiro para alcançar os hospitais mais próximos, que poderão ser consultados. Estes roteiros deverão fazer parte do PCMAT da obra.

ACIDENTES

PEQUENOS ACIDENTES

- No canteiro de obra, deve ter funcionário treinado para atendimento da vítima.
- Disponibilizar materiais de primeiros socorros.
- Caso ainda haja necessidade, encaminhar a vítima para o hospital mais próximo.

ACIDENTES DE GRAVIDADE MÉDIA E ALTA (SEM ÓBITO)

Providências a Serem Tomadas:

- Acionar o SAMU pelo fone 192.
- Comunicar à administração da obra, ao Setor de Segurança do Trabalho e ao Departamento de Recursos Humanos.
- Atender a vítima com auxílio do socorrista da obra.
- Afastar os curiosos.
- Cobrir a vítima com um cobertor ou manta para prevenir o choque térmico.
- Planejar o deslocamento da vítima até o veículo que providenciará sua remoção ao hospital.
- Se o acidente ocorreu por choque elétrico, não tocar na vítima. O primeiro passo é localizar o disjuntor. O segundo é desligá-lo, para que a corrente seja cortada, e só depois iniciar a respiração boca a boca.
- O Departamento Pessoal deverá emitir a "Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT".

ACIDENTES DE GRAVIDADE MÉDIA E ALTA (COM ÓBITO)

Providências a Serem Tomadas:

- Isolar a área do acidente.
- Afastar os curiosos.
- Comunicar à Administração da Obra, ao Setor de Segurança do Trabalho e ao Departamento de Recursos Humanos.
- Comunicar à Superintendência Regional do Trabalho.
- Não mexer no local até a liberação por parte da polícia ou SRT.
- O Departamento Pessoal deverá emitir a Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT.



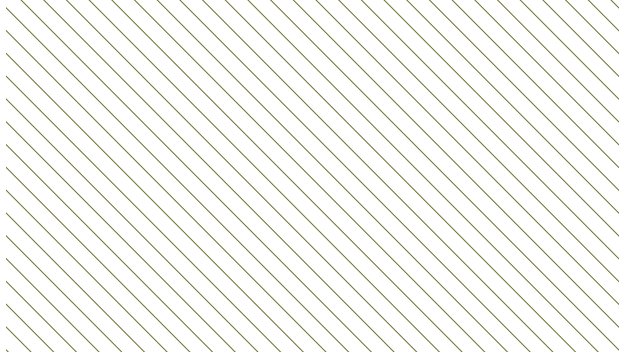
REFERÊNCIAS

- **Manual Básico para Implantação de Segurança no Canteiro de Obras**, 2ª Edição, SECONCI-MG;
- Norma Regulamentadora NR-18.

Apoio:



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria



CBIC

www.cbic.org.br

Apoio:



Iniciativa da CNI - Confederação Nacional da Indústria