

ORIENTAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL



SUMÁRIO

Apresentação	03
Por que proteger a saúde e a integridade física do trabalhador?	04
O que é acidente do trabalho?	05
Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR	06
Tabela de perigos genéricos	07
Ergonomia	08
Comunicação Prévia de Obras.....	09
Área de vivência	10
Proteção de máquinas	15
Tapumes	16
Capacitação – Treinamento	17
Exames Médicos	17
Equipamento de proteção individual - EPI	18
Andaimes	25
Trabalho em Altura	27
Instalações Elétricas	30
Escavações	32
Medidas de Combate à Incêndio	33
Acidente Fatal	33
Normas Regulamentadoras relacionadas	34

APRESENTAÇÃO

Esta cartilha contém **orientações básicas de proteção à integridade física e saúde** daqueles que atuam no âmbito da construção civil.

Assim, **tem por objetivo a conscientização e a informação de trabalhadores e empregadores** sobre a importância em se prevenir acidentes e doenças, trazendo regras e procedimentos de segurança, específicos para a construção civil.

Esta cartilha não apresenta todas as exigências normativas e não pode ser utilizada como fundamento para defesa administrativa contra instrumentos lavrados em fiscalização trabalhista.



POR QUE PROTEGER A SAÚDE E A INTEGRIDADE FÍSICA DO TRABALHADOR?

Porque se trata de direito fundamental, com previsão nos **artigos 6º, 7º, XXII da CF/88**. Além disso, é dever do empregador cumprir e fazer cumprir normas de segurança no trabalho e instruir o trabalhador, **conforme artigo 157 da CLT**.

Assim, estamos diante de um dever legal, que pode acarretar sanções legais em caso de descumprimento.

Vale lembrar que também **é dever do trabalhador observar as normas de segurança e medicina do trabalho**, inclusive, as instruções expedidas pelo empregador, constituindo ato faltoso a recusa injustificada à observância dessas, bem como a recusa ao uso dos equipamentos de proteção individual fornecidos pela empresa (**art. 158 da CLT**).

Os acidentes do trabalho impactam na produtividade da empresa, ampliando o absenteísmo, além de onerar a seguridade social. No ano de 2021, segundo dados do INSS, foram gastos 17,7 bilhões com auxílio-doença e 70,6 bilhões com aposentadoria por invalidez.

O QUE É ACIDENTE DO TRABALHO?

Diante da dificuldade de se estabelecer um conceito que abarcasse todas as possibilidades de incapacidades que o acidente pode ocasionar, **a legislação pátria definiu o acidente de trabalho em sentido estrito, também nominado acidente típico, acrescentando outras hipóteses que se equiparam a ele.**

Assim, de acordo com o artigo 19 da Lei 8.213/91 **acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa, ocasionando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.** Também se enquadram no conceito de acidente do trabalho as doenças ocupacionais (art. 20 da Lei 8.213/91).

Importante destacar que a lei 8.213/91 equipara outros eventos ao acidente do trabalho, contudo, para os fins da presente cartilha, vamos nos limitar aos conceitos referidos nos artigos 19 e 20 da Lei 8.213/91.



Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR

Todo canteiro de obras deve ter um PGR contemplando os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção. As diretrizes e os requisitos para elaboração do PGR estão descritos na Norma Regulamentadora -NR 01.

O PGR deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho e implementado sob responsabilidade da organização.

Em obras com até 7 m (sete metros) de altura e com, no máximo, 10 (dez) trabalhadores, o PGR pode ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho e implementado sob responsabilidade da organização.

O Microempreendedor Individual-MEI está dispensado de elaborar o PGR. No entanto, deve utilizar a Ficha de Orientações sobre Segurança e Saúde no Trabalho - Ficha MEI nº 16 disponível no site do Ministério do Trabalho e Emprego que pode ser acessado através do QR Code abaixo.



Os perigos podem ser físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos/acidente, conforme tabela abaixo:

PERIGOS	CAUSAS	CONTROLE
FÍSICO	Vibração, ruído, frio, calor, radiações etc	Eliminação do risco, através de mudança no processo de trabalho; Medidas de proteção coletiva; Medidas administrativas; Uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI)
QUÍMICO	Poeiras, solventes, vapores, tintas	Eliminação do risco, através de mudança no processo de trabalho; Medidas de proteção coletiva; Medidas administrativas; Uso adequado de EPI
BIOLÓGICO	Lixo, detritos	Eliminação do risco, através de mudança no processo de trabalho; Manter limpo e organizado o local de trabalho Uso adequado de EPI
ERGONÔMICOS	Postura corporal inadequada; movimentos repetitivos; peso excessivo; metas incompatíveis com os recursos fornecidos, como tempo e ferramentas	Eliminação do risco, através de mudança no processo de trabalho; Modificação da tarefa após análise ergonômica; Redução do peso; Implementação de meios de auxílio, como carrinhos, roldanas; Executar atividades conforme treinamento e instruções, adequação das metas à realidade laboral
MECÂNICOS OU ACIDENTE	Quedas, acidente com máquinas, choque elétrico, soterramento etc	Eliminação do risco, através de mudança no processo de trabalho; Medidas de proteção coletiva; Sinalização adequada, uso do EPI

Ergonomia

Não deverá ser exigido nem aceito o transporte manual de cargas pelo trabalhador, cujo peso possa comprometer a sua saúde ou a sua segurança.

Dentre outras providências, a substituição dos sacos de cimento de 50 Kg por sacos de 25 Kg diminui o risco de lesões na coluna. Outra medida de prevenção é a utilização de equipamentos de guindar, como um guincho de coluna para içamento de cargas.

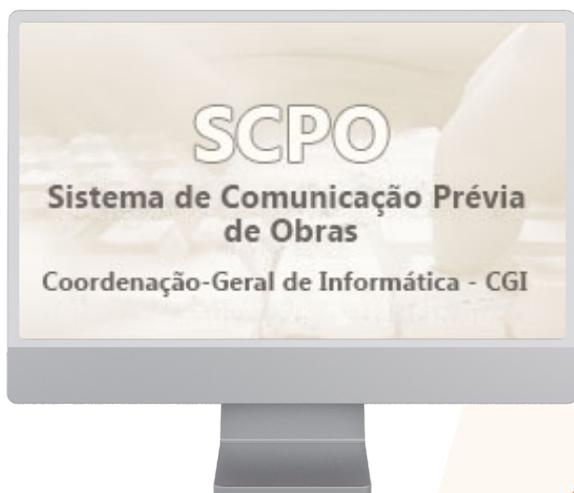


É importante destacar que o guincho de coluna deve possuir dispositivos adequados para sua fixação, especificados no projeto de instalação, e possuir botão de parada de emergência.

Comunicação Prévia de Obra

Além do Alvará/Licença de construção emitido pela prefeitura e do Cadastro Nacional de Obras – CNO emitido pela Receita Federal, o responsável pela obra deve fazer a Comunicação Prévia de Obras no sistema informatizado da Secretaria de Inspeção do Trabalho - SIT, antes do início das atividades.

A comunicação é feita pelo site <http://scpo.mte.gov.br/>



Área de vivência

Área de vivência é o local onde o trabalhador pode descansar e fruir de seus intervalos, realizar suas refeições e guardar seus pertences, local esse que deve conter as instalações necessárias para atender as necessidades básicas dos trabalhadores.

As áreas de vivência devem atender, no que for cabível, ao disposto na NR-24 (Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho), serem projetadas de forma a oferecer, aos trabalhadores, **condições mínimas de segurança, de conforto e de privacidade** e devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza, contemplando as seguintes instalações:

- a) instalação sanitária;
- b) vestiário;
- c) local para refeição;
- d) alojamento, quando houver trabalhador alojado.

• INSTALAÇÃO SANITÁRIA

A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, bacia sanitária sifonada, dotada de assento com tampo, o que proíbe o uso de “Bacia Turca” e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.



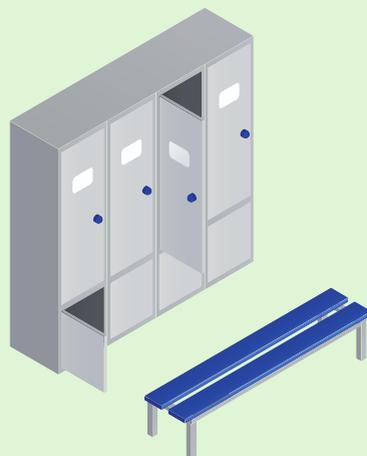
De acordo com o item 24.3.6 da NR-24 (Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho), os compartimentos destinados aos chuveiros devem:

- a) ser individuais e mantidos em condição de conservação, limpeza e higiene;
- b) ter portas de acesso que impeçam o devassamento;
- c) dispor de chuveiro de água quente e fria;
- d) ter piso e paredes revestidos de material impermeável e lavável;

É permitido o uso de **banheiro com tratamento químico** dotado de mecanismo de descarga ou de isolamento dos dejetos, com respiro e ventilação, de material para lavagem e enxugo das mãos, sendo proibido o uso de toalhas coletivas, e garantida a higienização diária dos módulos. O posicionamento dos banheiros químicos no canteiro de obra deve ser feito de forma a evitar a exposição solar direta, o compromete o seu conforto térmico.

- **VESTIÁRIO**

O vestiário deve ter piso e paredes laváveis, ser mantido em condição de conservação, limpeza e higiene e ser dotado de assentos e armários individuais.

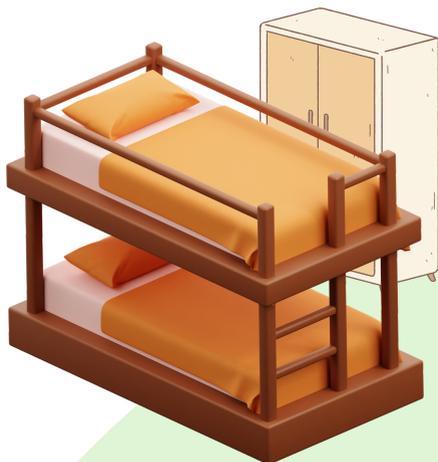


- **LOCAL PARA REFEIÇÃO**

O local para refeição dos trabalhadores deve oferecer condições de conforto e higiene para a tomada das refeições.

- **ALOJAMENTO**

Os alojamentos devem ser mantidos em condições de conservação, higiene e limpeza. Os quartos devem ser dotados de camas com colchões, lençóis, fronhas, cobertores e travesseiros limpos e higienizados, adequados às condições climáticas e armários.



- **ÁGUA POTÁVEL**

Também é obrigatório o **fornecimento de água potável, filtrada e fresca**, para os trabalhadores, por meio de bebedouro ou outro dispositivo.

Não é permitido o uso de copos coletivos.



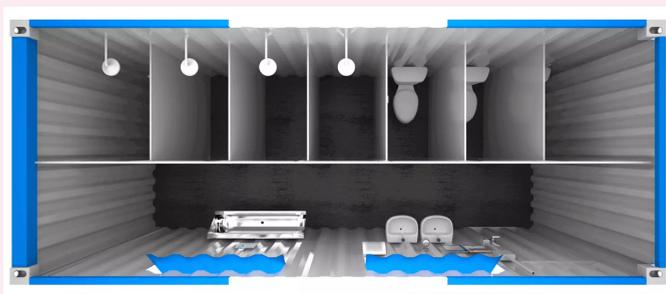
Exemplos de Área de vivência



Instalação Sanitária



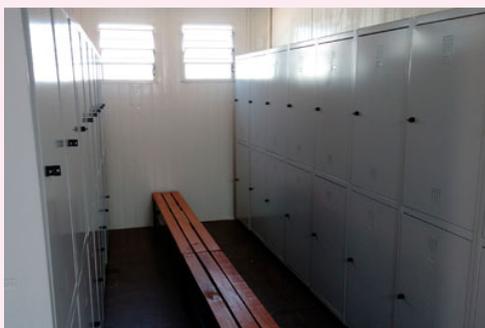
Refeitório



Instalação sanitária



Alojamento



Vestiário

Proteção de Máquinas

A serra circular deve:

- a) ser projetada por profissional legalmente habilitado, o que impossibilita a improvisação de montagem de serra circular no canteiro;
- b) ser dotada de estrutura metálica estável;
- c) ter o disco afiado e travado, devendo ser substituído quando apresentar defeito;
- d) possuir dispositivo que impeça o aprisionamento do disco e o retrocesso da madeira;
- e) dispor de dispositivo que possibilite a regulagem da altura do disco;
- f) ter coletor de serragem;
- g) ser dotada de dispositivo empurrador e guia de alinhamento, quando necessário;
- h) ter coifa ou outro dispositivo que impeça a projeção do disco de corte.





A betoneira deve possuir proteção no pinhão e na cremalheira, alimentação elétrica individual, aterramento elétrico, dispositivo de partida e botão de emergência.

Tapumes

É obrigatória a colocação de tapume, com altura mínima de 2 m (dois metros), sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços.



Capacitação – Treinamento

O trabalhador deve passar por uma capacitação básica em segurança do trabalho que envolve um **treinamento inicial com carga horária de 4hs** e, após, treinamentos periódicos, com a mesma carga horária, **a cada 2 anos**.

A Capacitação deve seguir o previsto na NR-01. O conteúdo programático do treinamento inicial para a capacitação básica em segurança do trabalho deve conter informações sobre:

- I. as condições e meio ambiente de trabalho;**
- II. os riscos inerentes às atividades desenvolvidas;**
- III. os equipamentos e proteções coletivas existentes no canteiro de obras;**
- IV. o uso adequado dos equipamentos de proteção individual;**
- V. o PGR do canteiro de obras.**

Vale destacar que a depender da atividade ou função desenvolvida pelo trabalhador haverá necessidade de capacitação específica, **conforme previsto no Anexo I da NR 18**.

Exames Médicos

Os trabalhadores devem ser submetidos a exames médicos admissionais antes do início das atividades de acordo com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.

Equipamento de Proteção Individual - EPI?

O que é EPI?

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. O EPI somente deve ser utilizado quando as medidas de proteção coletivas forem inviáveis ou insuficientes, ou ainda quando estiverem em fase de estudo, planejamento ou implementação.



EPI's devem ser certificados

Só pode ser legalmente comercializado e utilizado o equipamento que possuir o CA – Certificado de Aprovação, espécie de “Atestado” que é emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, o qual considera o equipamento adequado na proteção do trabalhador para o fim proposto. Os Certificados de Aprovação podem ser consultados no site <http://caepi.mte.gov.br/internet/ConsultaCAInternet.aspx>

Principais EPI's utilizados

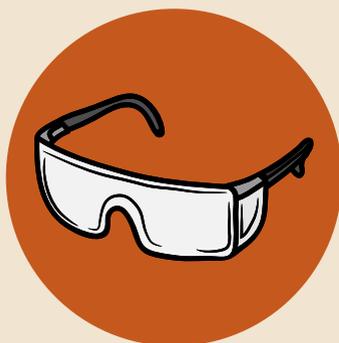
CAPACETE



EPI para proteção da cabeça: impede o impacto de objetos sobre o crânio e contra choques elétricos. É produzido com material plástico rígido, com alta resistência à penetração e impacto. Seu formato rebate o material em queda para o lado, evitando lesões no pescoço.

ÓCULOS

EPI para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa (processo de soldagem), radiação ultravioleta e radiação infravermelha. Para cada risco, existe um modelo de óculos específico.



PROTETOR FACIAL



EPI para proteção da face contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa (processo de soldagem), radiação ultravioleta e radiação infravermelha, riscos de origem térmica.

MÁSCARA DE SOLDA

Máscara de solda para proteção dos olhos e face contra impactos de partículas volantes, radiação ultravioleta, radiação infra-vermelha e luminosidade intensa. Existe um tipo de lente para cada modalidade de solda utilizada.



PROTETORES AURICULARES PROTEÇÃO DA AUDIÇÃO



Protegem os ouvidos em ambientes onde o nível de ruído está acima do limite de ação, ou seja, 80 dB para 8 (oito) horas de exposição. Há o protetor do tipo abafador (concha), de inserção, podendo ser de espuma ou silicone.

VESTIMENTAS - AVENTAL

EPI para proteção do tronco - proteção do tronco contra agentes térmicos, mecânicos, químicos e umidade.



MÁSCARAS E RESPIRADORES EPI PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

Protegem o aparelho respiratório contra gases, poeiras e vapores. As mais comuns são as peças semifacial filtrante para partículas PFF1, PFF2 e PFF3. Para cada tipo de contaminante existente no ambiente de trabalho, existe uma máscara apropriada.



LUVAS



Proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes, cortantes e perfurantes, choques elétricos, agentes químicos, umidade e vibração. Existem vários tipos de luvas. Deve-se usar a luva adequada ao risco específico.

CALÇADOS

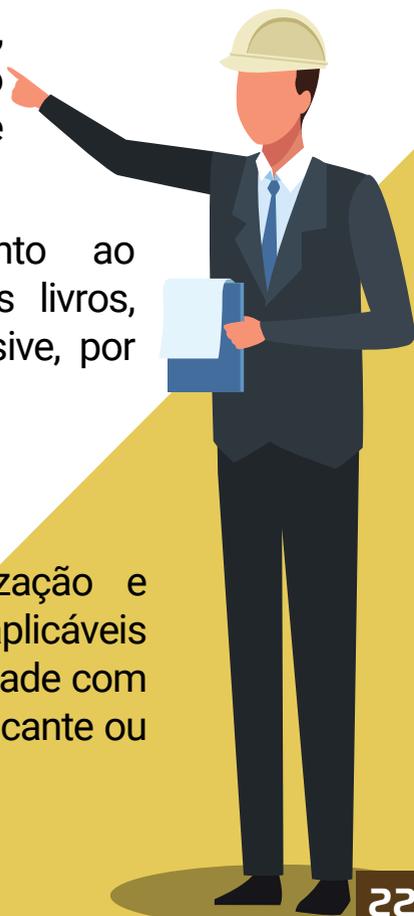
Proteção dos pés contra quedas de objetos, choques elétricos, agentes abrasivos e escoriantes, cortantes e perfurantes, umidade e agentes químicos.



Quais são as obrigações do empregador com relação aos EPI's?

O empregador deve:

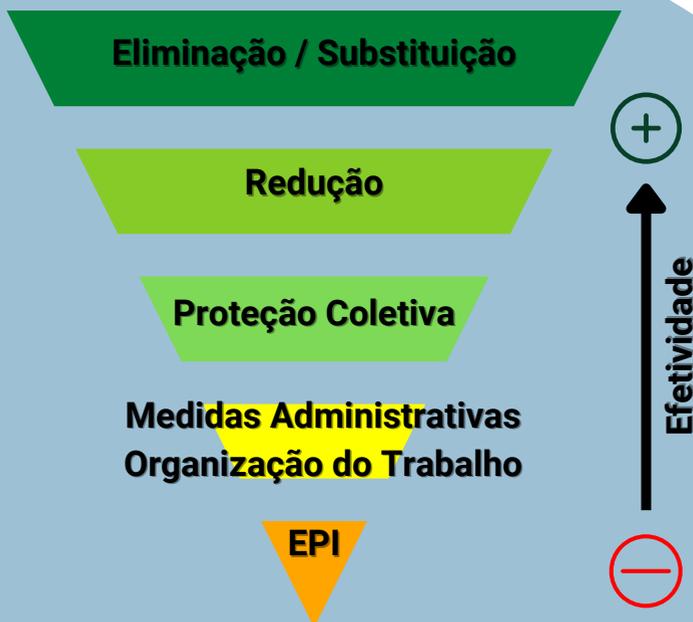
- a)** adquirir somente o que possui certificado de aprovação - C.A;
- b)** orientar e treinar o empregado;
- c)** fornecer ao empregado, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento.
- d)** registrar o seu fornecimento ao empregado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico, inclusive, por sistema biométrico;
- e)** exigir seu uso;
- f)** responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica, quando aplicáveis esses procedimentos, em conformidade com as informações fornecidas pelo fabricante ou importador;



h) comunicar ao órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho qualquer irregularidade observada.

g) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;

OBSERVAÇÃO: O empregador deve observar a hierarquia das medidas de controle, fornecendo o EPI apenas quando não for possível eliminar, reduzir ou controlar os riscos. Após isso, deve ainda adotar prioritariamente medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho.



O trabalhador possui deveres com relação ao EPI?

Sim, afinal a proteção da saúde no meio ambiente do trabalho também depende da adoção de boas práticas pelo trabalhador.

Assim, são deveres do empregado:

- a) usar o fornecido pela organização,
- b) utilizar apenas para a finalidade a que se destina;
- c) responsabilizar-se pela limpeza, guarda e conservação;
- d) comunicar à organização quando extraviado, danificado ou qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- e) cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado.



Andaimes

A montagem de andaimes deve ser executada conforme projeto elaborado por profissional legalmente habilitado.

No caso de andaime simplesmente apoiado construído em torre única com altura inferior a 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, fica dispensado o projeto de montagem, devendo, nesse caso, ser montado de acordo com o manual de instrução.

Quando da utilização de andaime simplesmente apoiado com a **interligação de pisos de trabalho**, independentemente da altura, deve ser elaborado projeto de montagem por profissional legalmente habilitado.



Os andaimes devem atender aos seguintes requisitos:

- Possuir sistema de proteção contra quedas em todo o perímetro;
- A superfície de trabalho do andaime deve ser resistente, ter forração completa, ser antiderrapante, nivelada e possuir travamento que não permita seu deslocamento ou desencaixe.
- O andaime tubular deve possuir montantes e painéis fixados com travamento contra o desencaixe acidental.
- Ser apoiado em sapatas sobre base rígida e nivelada capazes de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas, com ajustes que permitam o nivelamento;
- Ser fixado, quando necessário, à estrutura da construção ou edificação, por meio de amarração, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeito.
- O acesso ao andaime simplesmente apoiado, cujo piso de trabalho esteja situado a mais de 1 m (um metro) de altura, deve ser feito por meio de escadas



Trabalho em Altura

É considerado trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.

O trabalhador que exerce suas atividades em tais condições deve receber capacitação específica, com carga horária mínima de oito horas, além de treinamentos periódicos.



O serviço realizado em altura exige EPI específico, dentre os quais:



CINTO TIPO PARAQUEDISTA

Para trabalho em altura superior a 2 metros o seu uso é obrigatório. Esse deverá estar conectado a um sistema de ancoragem capaz de suportar a força máxima aplicável prevista quando de uma queda.

TALABARTE

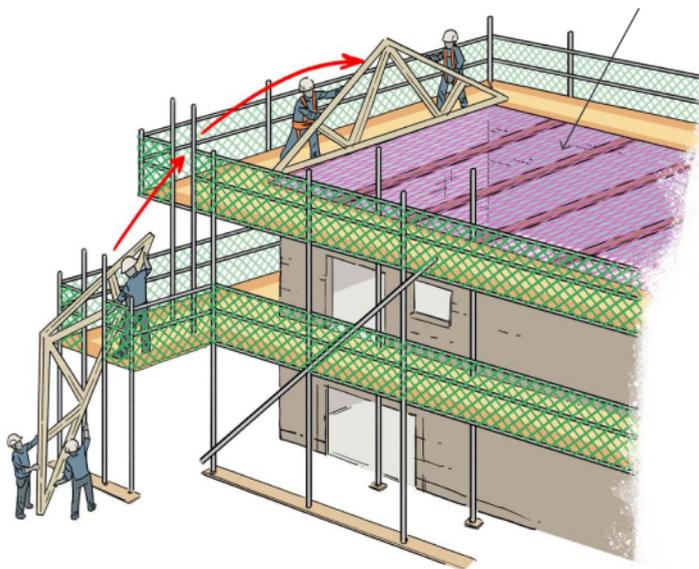
Dispositivo de segurança que conecta o cinto em um sistema de ancoragem, como por exemplo uma linha de vida ou trava-quedas.



TRAVA-QUEDAS

Para uso em cabo guia. Possui dupla trava de segurança, permitindo a movimentação livre na subida e descida, mantendo a função trava-quedas.

Atenção: É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais e objetos no entorno da obra, projetada por profissional legalmente habilitado.



Fonte: Guia do DPIQ : Sistema de Proteção Individual contra Quedas na indústria da construção /Câmara Brasileira da Indústria da Construção. — Brasília : CBIC, 2022.

Instalações elétricas

As instalações elétricas temporárias devem ser executadas e mantidas **conforme projeto elétrico elaborado por profissional legalmente habilitado**. É proibida a existência de partes vivas expostas e acessíveis pelos trabalhadores não autorizados em instalações e equipamentos elétricos.

Os condutores elétricos devem:

- a) ser dispostos de maneira a não obstruir a circulação de pessoas e materiais;
- b) estar protegidos contra impactos mecânicos, umidade e contra agentes capazes de danificar a isolação;
- c) possuir isolação em conformidade com as normas técnicas nacionais vigentes;
- d) possuir isolação dupla ou reforçada quando destinados à alimentação de máquinas e equipamentos elétricos móveis ou portáteis.



As instalações elétricas **devem possuir sistema de aterramento elétrico de proteção.**

É obrigatória a utilização do dispositivo Diferencial Residual (DR), como medida de segurança adicional nas instalações elétricas, nas situações previstas nas normas técnicas nacionais vigentes, como por exemplo em áreas molhadas ou expostas a umidade.



Os quadros elétricos devem ser construídos com material **resistente ao calor, ter partes vivas inacessíveis, sinalização, identificação dos circuitos e classe de proteção adequada ao ambiente. É proibido utilizar quadros de distribuição de energia elétrica constituídos de madeira.**

As máquinas e equipamentos móveis e ferramentas elétricas portáteis devem ser conectadas à rede de alimentação elétrica, por intermédio de conjunto de plugue e tomada, **em conformidade com as normas técnicas nacional vigentes.**

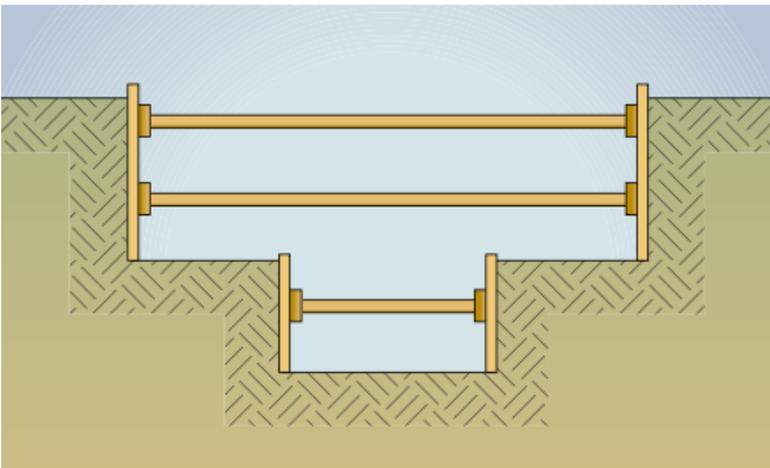
O trabalho em proximidades de redes elétricas energizadas, internas ou externas ao canteiro de obras, **só é permitido quando protegido contra o choque elétrico e formação do arco elétrico.**

Escavações

Nas bordas da escavação, deve ser mantida uma **faixa de proteção de no mínimo 1 m (um metro)**, livre de cargas, bem como a **manutenção de proteção para evitar a entrada de águas superficiais na cava da escavação**.

As escavações com profundidade **superior a 1,25 m (um metro e vinte e cinco centímetros)** **devem ser protegidas com taludes ou escoramentos** definidos em projeto elaborado por profissional legalmente habilitado e devem dispor de escadas ou rampas colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, **em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores**.

Para escavações com profundidade igual ou inferior a 1,25 m (um metro e vinte e cinco centímetros), **deve-se avaliar no local a existência de riscos ocupacionais e, se necessário, adotar as medidas de prevenção**.



Medidas de Combate à Incêndio

O canteiro de obras deve ser dotado de medidas de prevenção e combate à incêndios, em conformidade com a legislação estadual e as normas técnicas nacionais vigentes.



Acidente Fatal

Em caso de ocorrência de acidente fatal, além da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT, é obrigatória a comunicação imediata e por escrito à Superintendência Regional do Trabalho através do Portal gov.br no link abaixo:

<https://www.gov.br/pt-br/servicos/comunicar-acidente-fatal-na-industria-da-construcao-nr-18>



Normas Regulamentadoras relacionadas

NR 01

Disposições Gerais e Programa de Gerenciamento de Riscos



NR 06

Equipamentos de Proteção Individual - EPI



NR 10

Segurança em Instalações e serviços em Eletricidade



NR-18

Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção



NR 24

Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho



NR 35

Trabalho em Altura





Equipe Técnica

Hella de Fátima Maeda

Juíza do Trabalho da 24ª Região
Gestora Regional do Programa Nacional de
Prevenção aos Acidentes de Trabalho

Kleber Pereira de Araújo e Silva

Auditor-Fiscal do Trabalho
Chefe do Setor de Fiscalização de Segurança e
Saúde no Trabalho da SRTE/MS

**MINISTÉRIO
DO TRABALHO
E EMPREGO**



TRABALHO SEGURO
Programa Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho



TRT-24ª REGIÃO
Coordenadoria de Comunicação Social

Rua Delegado Carlos Roberto Bastos de Oliveira, 208
Campo Grande, MS - CEP: 79031-908