



Aquecedor solar residencial: o que é? como funciona e benefícios

A energia do sol é poderosa! Sem ela é impossível viver. E em tempos de sustentabilidade e economia, essa energia também pode ser aproveitada para dentro de casa.

Estamos falando do aquecedor solar residencial. Esse tipo de aquecedor utiliza, basicamente, a energia solar para gerar calor e, consequentemente, aquecer as saídas de água da casa.

Apesar de ser um método bastante difundido de aquecimento, o aquecedor solar ainda gera muitas dúvidas.

Para te ajudar a entender melhor esse sistema, trouxemos a seguir uma série de informações bem explicadinhas. Vem ver.

O que é aquecedor solar?



O aquecedor solar é um sistema de aquecimento de água pensado para ser uma fonte alternativa e sustentável de energia.

Em casa, o aquecedor solar é instalado geralmente no telhado, apesar de também poder ser instalado no piso, desde que não comprometa a circulação no espaço e esteja protegido e seguro.

O aquecedor solar pode ser usado para aquecer a água utilizada em todas as áreas da casa, desde a lavanderia até o banheiro ou, então, apenas para aquecer o chuveiro.

Tudo depende do projeto e do objetivo com o uso do sistema de aquecimento solar.

Aquecedor solar x energia elétrica

Aqui é importante abrir um parêntese para explicar que o aquecedor solar é algo bem diferente do sistema de geração de energia solar.

Como o próprio nome sugere, o aquecedor solar serve apenas para captar a radiação solar e aquecer a rede hidráulica da casa, evitando o uso de aquecedores elétricos.

Já no caso do sistema de geração de energia solar, o objetivo é transformar a energia do sol em energia elétrica, abastecendo toda a casa com energia limpa e renovável.

A principal diferença entre os dois sistemas é o modo de funcionamento, uma vez que o aquecedor solar utiliza placas ou coletores solares que se ligam a um reservatório térmico, conhecido como boiler. Lá, a água é aquecida e armazenada para uso doméstico.

Já o sistema de energia solar também utiliza placas, mas elas estão conectadas a um gerador ou bateria que converte a energia do sol em energia elétrica.

Como funciona o aquecedor solar?

Tudo começa pela água que entra na caixa d'água. Essa água fria é direcionada para os painéis ou placas solares por onde é aquecida.

Em seguida ela é direcionada para o reservatório de água quente,

conhecido como boiler. Esse reservatório conserva e armazena a água até o momento do consumo.

Quando alguma saída de água é acionada esse reservatório libera a água quente.

Como escolher o aquecedor solar?

Basicamente, todo aquecedor solar é igual. O que muda é a quantidade de placas instaladas e o tamanho do reservatório.

Essa variação depende do número de pessoas que moram na casa e na necessidade diária de água.

Em geral, estima-se que um adulto consuma por dia cerca de 100 litros de água. Com base nessa estimativa já é possível determinar o número de placas e o tamanho do boiler.

Também é importante levar em consideração quantas saídas de água serão abastecidas pelo aquecedor. Quanto maior

a necessidade de aquecimento, maior deverá ser o reservatório e a quantidade de placas.

Por fim, mas ainda super importante é a necessidade de avaliar o clima e as estações do ano em que você mora.

Nas regiões mais quentes do país, onde o sol brilha praticamente todo o ano, como é o caso do Norte e do Nordeste, a necessidade de placas solares é menor.

Já nas regiões de invernos mais rigorosos, especialmente no sul, é necessário instalar uma quantidade maior de placas para atingir o mesmo nível de aquecimento da água.

Aquecedor solar em dias frios e nublados

Agora vem aquela perguntinha que todo mundo faz quando o assunto é aquecedor solar: a água aquece mesmo no frio ou em dias sem sol?

E a resposta é sim.

Poucas horas de sol por dia é o suficiente para aquecer o reservatório. Isso sem falar que

o boiler é térmico, ou seja, ele permanece aquecido mesmo que o dia esteja frio.

No entanto, em lugares onde os dias nublados costumam ser frequentes pode ser necessário contar com um sistema híbrido de aquecimento, seja elétrico ou a gás.

Quais os benefícios do aquecedor solar

• Economia de energia elétrica

Acredite se quiser, mas é possível economizar até 70% na conta de energia com o sistema de aquecedor solar residencial.

Isso porque os aquecedores elétricos, incluindo o chuveiro, são os que mais consomem energia elétrica dentro de casa.

• Sustentabilidade

Outro bom motivo para investir no uso de um aquecedor solar é a sustentabilidade.

O aquecedor utiliza energia limpa e completamente renovável, além de não depender de usinas ou da queima de combustíveis fósseis para ser gerada, o que impacta diretamente na preservação do meio ambiente.

• Baixa manutenção

O sistema de aquecedor solar residencial praticamente não exige manutenção, o que é outro ponto positivo.

A única recomendação é limpar

as placas de captação solar a cada seis meses ou um ano para garantir a eficiência do aquecimento.

De modo geral, o custo para isso é bem mais acessível e econômico do que seria, por exemplo, a manutenção de um sistema de aquecimento a gás.

• Vazão de água

Sabe aquela sensação de estar tomando banho com apenas um filezinho de água? Isso é muito comum nos dias mais frios, já que quanto menos você abre o chuveiro, mais a água esquentar.

No entanto, com o aquecimento solar isso não é necessário.

A água se mantém quente e você pode tomar um banho com ducha forte, mesmo no inverno.

• Valorização do imóvel

Com a tendência cada vez maior de imóveis sustentáveis, um sistema de aquecedor solar é capaz de aumentar o valor da propriedade e valorizar a residência em uma possível transação de venda ou locação.



Quanto custa o aquecedor solar residencial?

O sistema de aquecimento solar custa entre R\$ 8 mil a R\$ 16 mil, considerando as necessidades de uma família entre três e quatro pessoas.

Essa variação de preço se deve a diversos fatores, como a quantidade de saídas de água, região do país onde o sistema será instalado e os componentes utilizados para o aquecedor.

Um reservatório de alta pres-

são, por exemplo, custa mais caro, no entanto, traz mais conforto na hora do banho, já que a força da água é maior.

Também é importante considerar nos custos do projeto as necessidades de adaptação da residência, como a estrutura do telhado que pode necessitar de reforço para instalação das placas ou mesmo a troca de toda a tubulação hidráulica.

Qualquer casa pode ter um aquecedor solar?

Sim, qualquer casa pode ter um sistema de aquecedor solar, seja ela mais antiga ou nova, ainda em fase de construção. No entanto, vale ressaltar que um projeto novo é mais fácil, rápido e barato de instalar um sistema de aquecimento, uma vez que a planta já é planejada para essa finalidade, evitando adaptações e reparos.

Vale realmente a pena investir em um aquecedor solar?

Apesar de trazer inúmeras vantagens, especialmente do

ponto de vista ambiental, o sistema de aquecedor solar residencial deve ser analisado sobre todos os aspectos. Quem mora sozinho, por exemplo, vai levar muito mais tempo para ter o retorno sobre o investimento do que uma família grande.

Mas é sempre bom lembrar que as fontes de energia limpa e renovável são cada vez mais necessárias e valorizadas. Por isso, a tendência é que a demanda aumente e os custos acabem caindo de preço.



Escada flutuante: o que é, vantagens e dicas



Com design arrojado e visual minimalista, a escada flutuante é a nova aposta das decorações modernas. Esse tipo de escada tira qualquer ambiente da monotonia, surpreendendo com uma estética fora do comum e com ares futuristas.

E como não poderia deixar de ser, trouxemos a seguir um guia completinho sobre a escada flutuante e de que forma ela pode ser usada aí na sua casa. Vem dar uma olhada!

O que é uma escada flutuante?

A escada flutuante tem esse nome porque realmente parece estar flutuando. Ela não possui suporte ou apoios aparentes, nem corrimão ou qualquer outro tipo de apoio lateral.

Cada degrau parece estar livre, leve e solto, mas é só impressão. Isso porque a estrutura principal é fixada diretamente na parede, degrau por degrau, causando essa sensação de flutuação.

A escada flutuante pode ser fabricada em diversos materiais, sendo os mais comuns, a madeira, o concreto e o metal.

O formato da escada também varia. Ela pode ser reta, em L, em U ou até mesmo circular nos projetos mais audaciosos.

Escada flutuante x escada suspensa

Apesar de parecidas, a escada flutuante é diferente da escada suspensa. Enquanto o primeiro tipo traz as estruturas fixadas na parede, a escada suspensa, por sua vez, é sustentada por cabos de aço fixados no teto.

Vantagens da escada flutuante

• Visual moderno e arrojado

Um dos principais motivos por trás da escolha da escada flutuante é o seu visual moderno e completamente inovador.

Esse tipo de escada combina perfeitamente bem com ambientes modernos e de aparência sofisticada.

Os minimalistas também se apaixonam pela escada flutuante, graças ao seu design simples, mas extremamente funcional e moderno.

• Amplitude

A ausência de corrimão, suportes e outros apoios tornam a escada flutuante uma excelente opção para ambientes que precisam ou desejam favorecer a amplitude e a sensação de espaço.

Isso porque o design minimalista da escada flutuante faz com que ela ocupe pouco espaço visual, eliminando informações estéticas desnecessárias.

• Qualquer ambiente

A escada flutuante é normalmente utilizada em salas de estar, mas ela também pode estar presente em outros ambientes da casa, inclusive os externos.

Por isso mesmo, não é raro ver a escada flutuante em fachadas, jardins e ligando pavimentos como garagem, por exemplo.

• Segurança na escada flutuante

Contudo, apesar do visual incrível, a escada flutuante deixa a desejar em um único detalhe: a segurança.

Esse é um elemento que precisa ser muito bem analisado, principalmente para quem tem crianças em casa ou pessoas com acessibilidade limitada, como idosos, por exemplo.

Isso porque esse tipo de escada, na grande maioria das vezes, não possui corrimão de apoio, nem guarda corpo, uma vez que a estrutura da escada não permite esse sobrepeso nas laterais.

Infelizmente, isso pode acabar representando um risco de queda e acidente para os moradores.

A solução, nesse caso, é instalar apoios na parede lateral onde a estrutura está fixada ou, ainda, fazer um fechamento na lateral com o uso de cordas, madeira ou mesmo elementos vazados.

O importante é que esse fechamento acompanhe toda a extensão da escada e elimine o risco de quedas.

Tipos de escada flutuante

• Escada flutuante de madeira

Atemporal, mas com um toque de modernidade e estilo, a escada flutuante de madeira cabe em qualquer estilo decorativo.

Nesse modelo de escada, os degraus funcionam como vigas fixadas na parede. Em alguns casos, pode ser utilizado um suporte invisível sob os degraus para garantir maior sustentação.

As madeiras mais indicadas para esse tipo de escada são aquelas consideradas nobres, como Ipê e Itaúba, já que são resistentes, duráveis e possuem baixa permeabilidade.

• Escada flutuante de concreto

As decorações modernas e com uma pegada mais industrial são as preferidas da escada flutuante de concreto.

Super resistente, esse tipo de escada é feita com concreto armado, onde os degraus são chumbados diretamente em uma viga inclinada na estrutura da parede.

A escada flutuante de concreto pode ser mantida no estado bruto, garantindo uma estética moderna e rústica ao projeto ou, ainda, ser finalizada com algum tipo de acabamento, desde pedras naturais, como mármore até porcelanato, por exemplo.

• Escada flutuante metálica

A escada flutuante metálica é outra querida das decorações modernas e também sempre marca presença em projetos de estilo industrial.

Fixada por solda diretamente em uma viga de aço presente na parede, a escada flutuante metálica pode ser utilizada em conjunto com outros materiais, como a madeira e o concreto, por exemplo.

• Escada flutuante de vidro

Para quem não dispensa uma estética clean, elegante e moderna, a melhor opção é a escada flutuante de vidro. Essa versão de escada garante uma sensação ainda maior de amplitude aos espaços, favorecendo até mesmo a iluminação. A escada flutuante de vidro também é fixada em uma estrutura metálica na parede, seguindo o mesmo padrão das demais.

No entanto, esse tipo de escada exige um cuidado especial no tipo de vidro para garantir a segurança e a durabilidade da escada. De modo geral, os vidros para escada flutuante mais utilizados e recomendados são o laminado e o temperado.



Escada Flutuante de Madeira



Escada Flutuante de Concreto



Escada Flutuante Metálica



Escada Flutuante de Vidro



Sobra de material de construção: veja o que você pode fazer com elas



Acabou a obra, mas sobrou material de construção? Não se preocupe, isso é mais comum do que se imagina e não acontece só com você. Por padrão, pedreiros e construtoras costumam pedir cerca de 10% a mais de material para garantir a reposição. No entanto, caso esse material não precise ser utilizado acaba sobrando. E material parado é dinheiro parado também.

Isso sem falar no problema ambiental gerado pelas sobras de material de construção. Por essas e por outras, reunimos nesse post várias dicas para te ajudar a solucionar esse problema e garantir que não haja desperdício ou descarte irregular das sobras de construção. Vem ver.

O que fazer com as sobras de material de construção

Existem, basicamente, duas maneiras de solucionar o problema das sobras da construção. A primeira é reaproveitando (do jeito que der) como você verá nas dicas a seguir, a segunda é fazendo o descarte adequado. Veja em qual dessas situações o seu material se encontra e escolha a melhor opção.

Devolva na loja

O material que sobrou aí na sua obra está guardado e fechado na embalagem? Então saiba que algumas lojas podem aceitá-lo de volta. Para isso, você terá que ir até o local onde fez a compra e perguntar. Mas, lembre-se, a nota fiscal é importante, por isso leve-a com você.

Caso a loja aceite a devolução, o mais comum é que você receba um vale no valor do produto para que possa trocar por outro material.

Na maior parte das vezes, as lojas aceitam a devolução de componentes elétricos e hidráulicos, tintas, vernizes, pinceis, argamassa, rejunte, entre outros materiais onde possa ser constatado que o produto não sofreu nenhum prejuízo.

Por isso, vale a dica: só retire os produtos da embalagem no momento em que for utilizar e sempre peça a nota fiscal.

Venda

A loja não aceitou os produtos de volta? Então sua próxima alternativa é vendê-los para pessoas que também estejam construindo ou reformando.

Telhas, blocos, cimento, ferro, canos e o que mais tiver parado aí pode ser vendido. Mas também é importante garantir a qualidade desses materiais. Para isso, mantenha-os na embalagem original, livre da umidade e da exposição ao sol.

Você pode oferecer essas sobras de material pessoalmente ou criar anúncios em redes sociais.

Para aumentar suas chances de venda, anuncie por um valor abaixo do mercado.

Outra alternativa é vender esse material excedente para lojas de demolição. Esse tipo de loja costuma receber portas, janelas, portões, box de banheiro, grades, louças e metais sanitários, tanques e pias de cozinha, além de canos e tubulações.

Faça doações

Outra ótima opção é doar as sobras de material de construção. Pergunte para as pessoas conhecidas se elas estão precisando de alguma coisa.

Você também pode oferecer essas sobras em igrejas, associações de bairro ou instituições que trabalham especificamente com materiais de construção. Essas entidades recebem as doações e as destinam para as pessoas certas.

Utilize de forma criativa

Que tal se você aproveitar essas sobras de material de construção para fazer algo criativo e diferente na decoração ou no acabamento da sua casa?

As madeiras que sobraram, por exemplo, podem ser transformadas em pequenos bancos, mesas laterais, nichos e prateleiras.

Os canos podem ser usados para criar luminárias ao estilo industrial. Já os blocos podem servir de apoio para vasos ou serem transformados em jardineiras.

Com o cimento que sobrou você pode fazer peças decorativas, como vasos, pesos de porta, entre outros objetos.

A internet está cheia de ideias que vão te fazer perguntar "porque não pensei nisso antes?!"

Guarde para uso futuro

Não descarte ou se desfaça de todos os materiais que sobraram da construção. Alguns são importantes manter para reposição futuras. É o caso de pisos e

revestimentos.

Imagina se um dia você tiver problemas com a rede de água e precisa quebrar a parede? Pode ser que não exista mais o mesmo revestimento que foi utilizado.

Restos de tinta e rejunte seguem a mesma lógica. Nesse caso, apenas tenha cuidado para não perder a data de validade dos materiais.

Recicle

Se nenhuma das opções anteriores serviu para você, então talvez o caso seja enviar os materiais para reciclagem.

Atualmente no Brasil, existe uma lei chamada Lei de Resíduos Sólidos, que prevê a reciclagem de resíduos gerados pela construção civil.

Entre os materiais que podem ser reciclados estão:

- Papel
- Plástico
- Latas de tinta (vazias)
- Papelão
- Metais em geral
- Vidros
- Madeiras

Para a reciclagem de madeiras é importante que elas não estejam pintadas. A madeira crua é melhor aproveitada. Caso ela já tenha recebido tinta, então o ideal

é descartá-la.

No caso de latas de tinta, você deve garantir que elas estejam vazias. As latas que ainda tenham restos de tinta devem ser esvaziadas, mas não despeje essa tinta no ralo. O produto é tóxico. O recomendado é jogar o resto de lixo sobre pedaços de papelão e, em seguida, colocar no lixo comum.

Para garantir que esses materiais de fato sejam reciclados, o ideal é que você os encaminhe diretamente para uma cooperativa de reciclagem. Lá eles fazem a separação e o beneficiamento do material de modo que ele possa retornar a cadeia produtiva da indústria.

Descarte corretamente

Finalmente, sua última opção é fazer o descarte. Isso acontece quando o material não tem mais condições de uso e você não tem como reaproveitá-lo de nenhuma outra maneira.

O descarte também deve ser realizado para o caso de materiais que não podem ser reciclados. Entram nessa lista, por exemplo, isopor, gesso, restos de demolição, canos e tubulações antigas e sujas.

Outros materiais como telhas de amianto, por exemplo, que são tóxicos tanto para o meio ambiente, quanto para a saúde humana, devem ser destinados a empresas específicas nesse tipo de coleta. O mesmo vale para lâmpadas de mercúrio e outros materiais tóxicos.

Para realizar o descarte correto das sobras (quando não se trata de material tóxico) a primeira saída é contratar o serviço de uma caçamba de aluguel, caso o volume das sobras de material seja muito grande.

Para isso, verifique se a empresa é legalizada pela prefeitura. Isso garante que ela não irá descartar o entulho em qualquer lugar. Mas se a quantidade de sobras é pequena, então a solução é buscar por ecopontos. A maioria das cidades do país já disponibiliza esse tipo de serviço.

Esses locais estão aptos a recolher uma quantidade máxima de dejetos da construção civil, geralmente determinada por metros cúbicos. Na dúvida, é só buscar informações junto a prefeitura da sua cidade. E, então, qual dessas dicas você consegue por em prática para se livrar das sobras de material de construção?





Segurança na obra: veja a importância e dicas de prevenção

Nos últimos dez anos, cerca de 97 mil trabalhadores da construção civil sofreram algum tipo de acidente relacionado a falta de segurança na obra, segundo dados divulgados pelo Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho.

Desse total, 2.666 mil trabalhadores infelizmente acabaram perdendo a vida.

O Brasil ocupa o 2º lugar no G20 entre os países com o maior número de acidentes no trabalho, perdendo apenas para o México, de acordo com as informações do relatório do Ministério do Trabalho e da Organização Internacional do Trabalho.

Contudo, grande parte desses acidentes poderiam ser facilmente evitados com medidas simples de segurança na obra.

Pensando na importância desse assunto trouxemos a seguir informações e orientações que auxiliam tanto trabalhadores, quanto empregadores a prevenirem os acidentes de trabalho, confira:

Acidentes mais comuns no canteiro de obras

1. Lesão por esforço repetitivo

Conhecida como LER, a Lesão por Esforço Repetitivo é uma das causas mais comuns de afastamento de trabalhadores do canteiro de obras. Esse tipo de lesão é causada por movimentos repetitivos e constantes, afetando especialmente os músculos, tendões e nervos com dores e inflamação.

2. Queda de alturas

A queda de grandes alturas é outra grave consequência da falta de segurança na obra e, infelizmente, uma das maiores causas de mortes de trabalhadores da construção civil. A prevenção, no entanto, é simples. O uso de equipamentos de segurança e a manutenção de andaimes, por exemplo, são algumas das medidas preventivas que devem ser realizadas nesse caso.

3. Queda de objetos

A queda de objetos também é uma grande causadora de acidentes de obras. Por isso, o uso de equipamentos de segurança, como capacetes, por exemplo, são fundamentais para garantir a integridade do trabalhador.

4. Picadas de insetos e animais peçonhentos

Cobras, aranhas, escorpiões, entre outros animais peçonhentos também podem causar acidentes na obra. Para evitar esse tipo de situação, o uso dos equipamentos de segurança, como luvas e botas de borracha são extremamente importantes.

5. Exposição a ruídos

Em alguns tipos de obra, o trabalhador pode ficar exposto a ruídos prejudiciais, geralmente acima de 85 dB. Essa exposição causa desde dores de cabeça até a perda completa da audição. Nessas condições, a empresa responsável pela obra deve oferecer ao empregado os equipamentos necessários, como protetor auricular, além da adoção de práticas de conservação auditiva recomendadas pelo Ministério do Trabalho.

6. Impacto com veículos

Caminhões, tratores e empilhadeiras devem estar sempre com a manutenção em dia e o trabalhador responsável por operar esses veículos precisa ser treinado, bem como fazer uso dos equipamentos de segurança.

7. Choques elétricos

Os choques elétricos também

são comuns nas obras. Por isso, apenas eletricitistas profissionais devem realizar ligações e manusear a rede elétrica. O uso de equipamentos de segurança também é fundamental.

8. Cortes

Muitos trabalhadores acabam se ferindo gravemente com cortes e lacerações, principalmente pelo uso indevido e incorreto de máquinas e equipamentos da obra. Para evitar esse tipo de acidente, é fundamental realizar o treinamento dos trabalhadores e garantir o acesso aos equipamentos de segurança de acordo com a função realizada.

9. Tombos e escorregões

Tombos e escorregões podem não aparentar um grande risco ao trabalhador, mas em algumas situações, esse tipo de acidente pode provocar fraturas e outros danos a saúde. A organização do canteiro de obras é uma das principais medidas a serem tomadas a fim de evitar acidentes do gênero.

Qual a importância da segurança na obra?

1. Redução de acidentes

Sem dúvidas, a redução de acidentes é um dos principais motivos para adoção de medidas de segurança na obra. Ao respeitar as normas, o risco de doenças e acidentes reduz significativamente.

2. Maior produtividade

A redução de acidentes e o uso dos equipamentos de segurança oferecem maior produtividade do trabalhador, uma vez que ele se sente mais confortável, confiante e disposto para realização das atividades sob sua responsabilidade.

3. Bem estar ao trabalhador

O cuidado do empregador com o trabalhador também oferece bem estar e maior qualidade de vida no trabalho. Esse cuidado promove um ambiente mais saudável, produtivo e harmônico para todos.

4. Redução de custos

O afastamento de trabalhadores em razão de acidentes e doenças de trabalho gera um custo muito grande para o empregador, isso sem contar os processos trabalhistas que podem surgir em decorrência dos acidentes. Para evitar esses custos e garantir o bem estar do trabalhador, a segurança na obra é fundamental.

5. Boa imagem da empresa

Uma empresa que se preocupa com o bem estar dos trabalhadores é bem vista pela sociedade e pelos clientes. Isso, consequentemente, impacta na reputação e na credibilidade da empresa.

Principais normas de segurança no trabalho

Atualmente no Brasil, existem algumas normas regulamentadoras (NR) que visam o bem estar e a segurança dos trabalhadores. Elas podem variar de acordo com o tipo de obra e função do trabalhador, mas algumas delas são de uso geral e devem estar em qualquer canteiro de obra.

As empresas com 50 funcionários ou mais devem contar com um setor específico para lidar com a segurança do trabalho, com profissionais da área envolvidos, como engenheiro do trabalho, técnico do trabalho e enfermeiro do trabalho.

Já as empresas de pequeno porte, com menos de 50 funcionários, precisam contar com uma comissão interna de prevenção de acidentes de trabalho, conhecida como CIPA.

Confira a seguir quais são as principais normas regulamentadoras (NR) da segurança do trabalho em obras:

NR6 – Equipamentos de proteção individual

A NR6 fornece todas as informações necessárias sobre o uso de equipamentos de proteção individual obrigatórios que os trabalhadores devem utilizar na obra de acordo com as funções desenvolvidas. Esses equipamentos incluem capacetes, botas, cintos, luvas, óculos de proteção, protetores auriculares, entre outros. Caso o trabalhador se recuse a utilizar os equipamentos, o empregador pode demiti-lo por justa causa.

NR8 – Padrões de edificações

A norma que regulamenta os padrões para edificações diz respeito a uma série de medidas que devem ser adotadas no local para garantir a segurança na obra, como uso de pisos antiderrapantes e proteção lateral contra quedas em andaimes e locais altos.

NR12 – Uso de máquinas

A NR12 fala sobre como deve ser feito o uso de maquinários e equipamentos presentes na obra visando a segurança do trabalhador. A norma exige informações a respeito da vida útil das máquinas, além dos modos de instalação, manutenção e operação.

NR35 – Segurança nas alturas

A NR35 trata especificamente da segurança do trabalhador que executa atividades a mais de dois metros de altura do solo.

Entre as medidas mencionadas na norma estão o treinamento da equipe, o uso de equipamentos de segurança obrigatórios, planejamento e organização das atividades a fim de evitar o risco de quedas.

NR18 – Medidas de segurança na construção civil

A NR18 é uma das mais completas e utilizadas na construção civil justamente por abordar inúmeras recomendações e medidas para garantir a segurança na obra, determinando como devem ser realizados os diferentes tipos de atividades, como demolição, escavação, entre outras tarefas rotineiras em um canteiro de obras.

A norma também expõe como deve ser o ambiente de trabalho, definindo, entre outras coisas, a

implantação de vestiários, banheiros e refeitório, por exemplo.

Vale citar que em casos de descumprimento das normas, os riscos de acidentes aumentam, assim como as doenças provocadas pelo trabalho realizado de modo incorreto. Os empregadores que não cumprirem com as normas do Ministério do Trabalho podem sofrer com multas, embargos na obra e processos na justiça.

Como prevenir acidentes no canteiro de obras

1. Siga as normas regulamentadoras

Uma das principais maneiras de prevenir acidentes em um canteiro de obras é seguindo as normas do Ministério do Trabalho. A partir delas é possível determinar quais as medidas de segurança são necessárias para realização de cada atividade.

Também é fundamental que todos os trabalhadores tenham a disposição os equipamentos de proteção e segurança individuais, inclusive itens de reserva e substituição.

2. Use bons materiais, máquinas e equipamentos

O uso de materiais, máquinas e equipamentos de qualidade também podem contribuir com a redução de acidentes no local da obra, uma vez que eles tendem a ser mais resistentes, seguros e duráveis.

3. Faça treinamentos

Uma equipe bem treinada em relação aos procedimentos de segurança na obra é outra maneira de evitar acidentes. Comece oferecendo um treinamento básico que ensine o modo correto de utilização dos equipamentos de segurança, mas também explique a importância que cada trabalhador possui na segurança individual e coletiva.

4. Organização e limpeza

Um canteiro de obras limpo e organizado evita quedas, cortes e riscos de contaminação com substâncias tóxicas, além de afastar animais perigosos e peçonhentos.

5. Motive os trabalhadores

Manter a motivação dos trabalhadores aumenta a produtividade, mas também favorece a segurança na obra, já que os empregados entendem a importância da adoção das práticas de segurança de modo coletivo e individual. A segurança na obra é uma via de mão dupla: merece atenção dos funcionários e dos empregadores para que, ao final, todo mundo saia ganhando.

