

O trabalhador com mais de 100kg pode utilizar o cinturão paraquedista certificado pelo M.T.E.?

Sim, Em função dos ensaios realizados para a obtenção do CA, podemos afirmar que o cinturão pode ser utilizado por um trabalhador com mais de 100 kg, porém essa possibilidade não garante a sua integridade física em caso de queda.

Para melhor compreender essa questão, vamos analisar a situação do trabalho em altura levando em consideração as **práticas ideais**.

Peso do trabalhador.

Antes de entrar na questão do equipamento, temos que avaliar se o trabalhador em questão tem condições físicas e de saúde de exercer a função. Cabe ao empregador, via SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho), a avaliação do trabalhador para determinar se este está ou não apto ao trabalho.

Um trabalhador ter **100kg ou mais, pode ou não significar obesidade**. Muitas pessoas com peso abaixo de 100 kg são consideradas obesas e inaptas para o trabalho. Somente um médico do trabalho poderá avaliar com precisão.

Proibição do trabalhador acima de 100kg

Não existe nenhuma base legal que proíba trabalhadores com mais de 100 kg de executar um trabalho em altura. As NBR's de EPI para trabalho em altura especificam uma massa de **100 kg como um padrão de testes** em uma condição limite. São normas elaboradas para estabelecer requisitos e metodologias de ensaios relativas a produtos e não de procedimento de trabalho.

Mecânica de uma queda

Esse é o ponto mais importante com relação à questão do peso do trabalhador, mas precisamos entender o que ocorre durante uma queda.

- Quando um corpo qualquer cai, ele acelera e ganha energia. Dependendo de como esse corpo vai ser parado, essa energia pode ser dissipada, ou distribuída, de uma forma que pode lesionar o trabalhador.

Vamos traçar um paralelo para facilitar a compreensão. Imaginem-se estando dentro de um carro a 60 km/h.

- Em uma primeira situação, ao pisar no freio, o carro irá se deslocar por um determinado espaço até parar totalmente. Desta forma o que será refletido nas pessoas que estão no carro será apenas uma leve força os projetando para frente do banco.

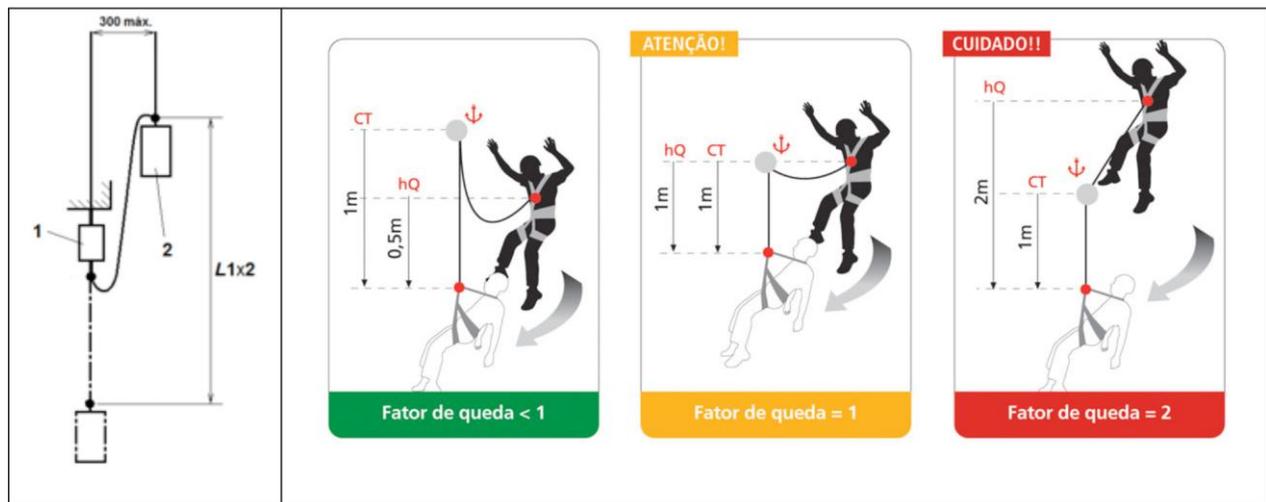
- Em uma segunda situação, se prendermos um cabo de aço bem longo no eixo traseiro e começamos a andar. No momento que este cabo estica, o período de frenagem e deslocamento é quase nulo, semelhante ao que acontece quando batemos em um muro. Tudo que estiver dentro do carro será projetado violentamente para frente. Esta mecânica é o que acontece quando sofremos uma queda. Nós somos os carros e nossos órgãos são as pessoas dentro dele se deslocando em função da desaceleração.

A função do cinturão de segurança é criar pontos de conexão no corpo do trabalhador e distribuir o impacto através destes pontos ao longo do corpo. Este impacto está diretamente ligado ao sistema de absorção de energia que é utilizado durante o trabalho.

Se utilizarmos um talabarte (cabo de segurança que conecta o trabalhador à estrutura) que não se alonga, este irá fazer o papel próximo à de um cabo de aço, ou seja, o trabalhador vai cair e o impacto vai ser muito grande.

Para colocarmos um freio no sistema temos que incluir um absorvedor de energia que em caso de queda se abra e aumente o intervalo de tempo e espaço de frenagem.

As normas de ensaio testam os produtos nas piores condições: uma queda fator 2 que significa uma queda com o dobro do comprimento do talabarte utilizado e uma massa de 100kg. (Veja imagem abaixo)



Quando falamos de um trabalhador de mais de 100 kg, se colocarmos este em uma situação crítica de queda (fator 2). Esta queda irá gerar uma energia maior para o qual o absorvedor de energia NÃO foi dimensionado. Isso implica que o cinto, aguentando uma força estática de 1500 kgf (conforme o ensaio da norma) irá suportar o impacto, porém o trabalhador irá absorver a energia restante gerada pela desaceleração brusca podendo ocasionar lesões e até óbito.

A solução para este caso é não expor o trabalhador a condições críticas de queda. Sempre que possível o ponto de conexão do talabarte deve estar acima do trabalhador não só para pessoas com mais de 100 kg, mas para todos.

Resgate

O trabalho em altura é um trabalho de alto risco. Quando uma queda é retida por um cinturão paraquedista e o trabalhador fica em suspensão, se inicia um processo fisiológico chamado Síndrome da Suspensão Inerte (SSI).

Resumidamente, a impossibilidade do trabalhador se movimentar, e a pressão exercida pelas fitas do cinto contra o corpo do trabalhador, geram um problema circulatório sério, podendo levá-lo a óbito em poucos minutos.

Essa urgência pede que o empregador estabeleça um plano de resposta a emergência em caso de quedas, sempre que forem realizados trabalhos em altura.

Quando falamos em um trabalhador com mais de 100 kg, além da dificuldade de se resgatar uma vítima com esse peso, existe a questão de que seu peso irá agravar o avanço da SSI.

Conclusão

Os cinturões de segurança suportam o trabalhador com mais de 100 kg, porém se o sistema não for dimensionado para reduzir o impacto de uma queda, este poderá lesionar o trabalhador mesmo sem bater em nada durante a queda.