



# Ergonomia em foco

A escolha do acessório de elevação correto pode ter um enorme impacto em seus negócios

**P**ara muitas pessoas, a ergonomia ainda é uma palavra abstrata. Ela precisa ser preenchida com vida. Este é especialmente o caso das pequenas empresas que muitas vezes não sabem as opções que têm disponíveis em suas instalações para melhorar a ergonomia. E ainda, elas não têm ciência dos custos resultantes de um ambiente ergonômico deficiente.

## Um sistema simples

- A ergonomia trata da relação mútua entre o homem e a máquina. Por um lado, as tarefas e as condições de trabalho são adequadas à pessoa e por outro, a pessoa é preparada por exercícios e treinamento para as tarefas necessárias;

- O princípio básico da ergonomia é a adaptação do trabalho às pessoas que o estão realizando;
- Um projeto ergonômico significa a consideração e a utilização das propriedades e requisitos das pessoas e ao mesmo tempo a observação dos critérios econômicos;
- O principal objetivo da ergonomia é proteger a saúde de todos os possíveis usuários.

## Efeitos

O projeto ergonômico afeta a tensão e o esforço do usuário de várias formas. Por exemplo, o esforço físico, incluindo o esforço muscular estático e dinâmico; a tensão psíquica como a necessidade de concentração; e as

tensões ambientais como temperatura, ruído, vibrações, iluminação e poeira.

O impacto negativo da ergonomia deficiente em geral é muito subestimado. Desde ficar sentado em uma mesa até a operação de equipamentos pesados, a ergonomia deficiente pode levar a uma variedade de problemas tanto físicos quanto psicológicos.

A ergonomia pode aumentar os custos para o empregador com a redução da segurança no ambiente de trabalho e o surgimento de lesões físicas a curto e longo prazo.

Do lado físico, as lesões podem variar desde simples cortes e arranhões até danos mais graves tais como, lesões na cabeça, pescoço e coluna, incluindo fraturas. Dependendo do ambiente de

trabalho, as lesões psicológicas também podem surgir.

A tensão e o excesso de trabalho podem ter efeitos de longo prazo na saúde mental dos funcionários, influenciando na eficiência do local de trabalho.

Para termos um quadro mais claro ao se pensar nas consequências de uma ergonomia deficiente, um “iceberg” é uma boa comparação. A maioria dos empregadores enxerga apenas os efeitos superficiais de se ter uma ergonomia deficiente como o tempo de recuperação do funcionário e o pagamento extra pelas condições de trabalho difíceis. Mas 90% dos efeitos muitas vezes passam despercebidos e não podem ser vistos do ponto de vista da maioria dos empregadores.

Com a ergonomia, os ambientes de trabalho podem ser projetados de modo que os funcionários não tenham que esticar demais o corpo e as empresas da manufatura poderiam economizar bilhões de dólares



*O iceberg representa como os empregadores enxergam os efeitos da ergonomia deficiente*

nas indenizações por acidente de trabalho.

Além disso, o empregador tem certas responsabilidades. Entre elas estão:

- A criação de um ambiente de tra-

balho com igual tratamento para todos os funcionários;

- A proteção de todo o pessoal empregado de cada empresa;

# A tensão e o excesso de trabalho podem ter efeitos de longo prazo na saúde dos funcionários, influenciando na eficiência do local de trabalho

- A implementação de medidas de proteção: o empregador deve equipar o local de trabalho de tal modo que os funcionários não sofram nenhum dano à saúde ou à propriedade durante o trabalho.

## Manipuladores a vácuo

Um exemplo de como ter uma movimentação segura em sua empresa é a base dos manipuladores com tubo para a movimentação de materiais: o vácuo. A carga é segura e elevada com apenas este meio simples. Nem talhas de cabo de aço ou de corrente, nem manipuladores, nem cilindros de elevação são necessários para uma elevação e movimentação segura.

Em poucas palavras, são utilizados ventiladores como geradores de vácuo. Eles podem ser regulados por frequência para o melhor ajuste da capacidade de sucção e do vácuo de acordo com as necessidades das diversas aplicações.

Uma mangueira de sucção conecta o gerador de vácuo ao elevador de tubo. O comprimento da mangueira pode chegar a 50 metros. O diâmetro e o comprimento da unidade real de elevação (o tubo) são variáveis dependendo da carga máxima, da altura de elevação e do peso da peça.

O operador manipula um guidão (similar ao de uma motocicleta) que é ideal para um manejo rápido e preciso de cargas leves e pesadas. As peças típicas são painéis de madeira, chapas leves de metal e caixas de papelão. A carga desce abaixando-se o punho e sobe levantando-o, o que garante segurança e uma postura saudável para todas as alturas de trabalho.

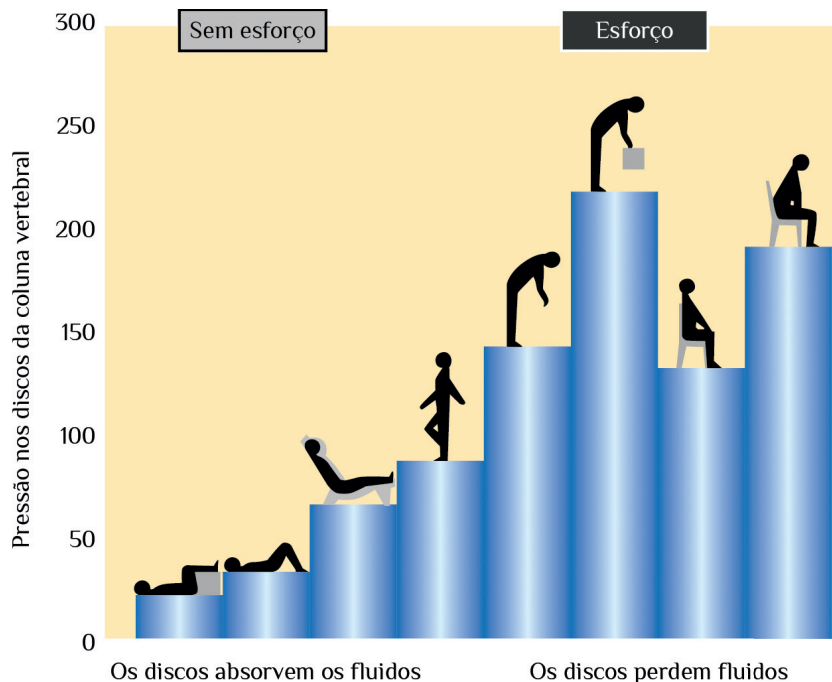
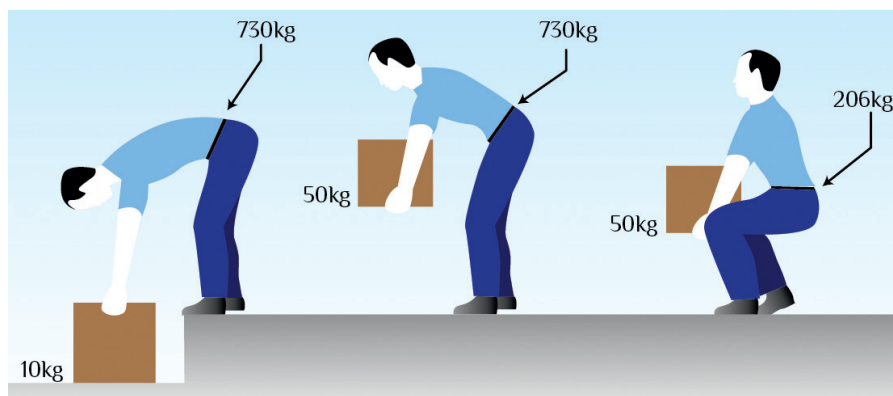


Gráfico que representa a maneira como os funcionários se comportam em relação à ergonomia



A curvatura do corpo para a elevação de uma carga impõe maior esforço na região lombar.

Por fim, a ventosa precisa ser escolhida com cuidado. É a parte do elevador de tubo a vácuo que entra em contato com a peça. As diversas ventosas tradicionais podem ser combinadas livremente com todos os tipos de tubos de elevação. São disponíveis vários tamanhos, formas e materiais para cada aplicação.

Os elevadores de tubo a vácuo não provocam esforço na coluna ao se levantar peças pesadas. O operador consegue levantar, movimentar e posicionar facilmente peças de até 300 kg (com equipamentos de elevação que utilizam

talha de corrente é possível levantar até 1.000 kg. Mesmo ao levantar peças com grande frequência, o operador não sente fadiga. Isto resulta em:

- Tempos menores de movimentação;
- Menos fadiga;
- Menos pessoas necessárias para realizar as elevações (ou seja, o mesmo número de pessoas consegue realizar mais);
- Movimentação mais segura;
- Nenhum dano às peças – menos produtos deficientes;
- Motivação do trabalhador. ☺