

# FREIO DA MÁQUINA DE TRAÇÃO

Manutenção garante  
segurança e comodidade  
para usuários.



## O que é o freio da máquina de tração?

O conjunto de freio da máquina de tração é seguramente um dos principais itens de segurança de um elevador, sendo ele composto de magneto de freio com bobina(s) e partes mecânicas. Esses componentes são os responsáveis pela abertura do freio de forma a permitir o movimento do elevador, e, quando a(s) bobina(s) do magneto do freio não mais receber(em) alimentação elétrica, as molas dos tirantes devem fazer pressão (atrito) através das lonas coladas nas sapatas de freio contra o acoplamento de freio, que liga o conjunto redutor e motor, sendo essa a ação autônoma que segura o elevador e sua carga em ambos os sentidos de direção.

A norma 15597 faz recomendação que o sistema de freio seja em duplicata visando melhorar o coeficiente de segurança do elevador.

Muitos elevadores foram fabricados e instalados com base nas normas técnicas ABNT NB 30 e ABNT NBR 7192, hoje canceladas e substituídas pela ABNT NBR NM 207. Ou seja, foram instalados com o nível de segurança apropriado ao seu tempo. Este nível é mais baixo do que o nível atual mais avançado para a segurança.

Algumas máquinas não contemplam esse sistema de freio, portanto a norma 15597 faz a recomendação em seu item 5.12.1 Freio eletromecânico que diz que: O freio eletromecânico deve estar de acordo com 12.4.2 da ABNT NBR NM 207, que diz que todos os componentes mecânicos do freio que tomam parte na ação de freada no tambor ou disco devem ser instalados em duplicata.

### Solução indicada no check-List da norma:

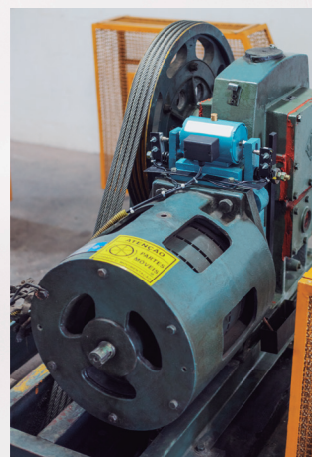
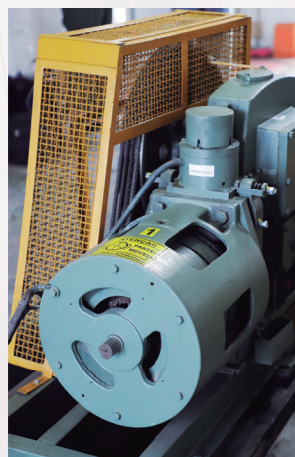
- a) Trocar a máquina por uma máquina que atenda a ABNT NBR NM 207 ou;
- b) Instalar freio conforme 12.4.2 da ABNT NBR NM 207.

Como se trata de um item relacionado a segurança, faremos as recomendação das soluções conforme as condições técnicas de cada equipamento, como segue:

- 1) Substituição da máquina de tração quando não houver condições técnicas de adaptar o conjunto de freio em duplicata;
- 2) Adaptar novo conjunto de freio magnético quando as condições técnicas permitirem;
- 3) Executar serviços de revisão no conjunto magnético de freio quando o mesmo já possuir o sistema de freio em duplicata.

### Ilustração hipotética do número de viagens que um elevador pode fazer:

- Edificações com aproximadamente 50 unidades (uso residencial);
- Média estimada de quatro moradores por unidade;
- Média de quatro viagens por morador (passageiro);
- Resultado médio de utilização diária = 800 viagens;
- Resultado médio de utilização mensal = 24.000 viagens;
- Resultado médio de utilização anual = 288.000 viagens;
- Resultado médio de utilização em 10 anos = 2.880.000 viagens;



Antes

Depois