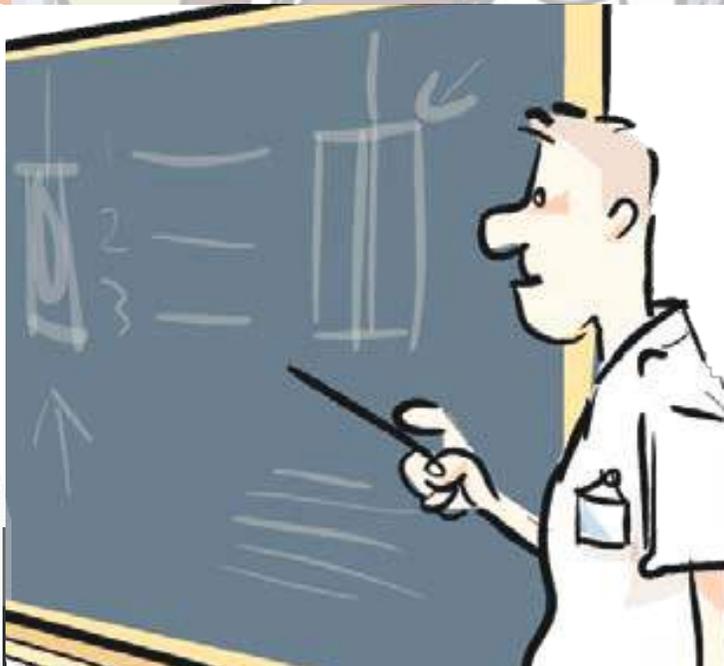


Segurança em elevadores

Guia de uso e cuidados

OTIS

United Technologies



Elevador, o meio de transporte que mudou o mundo

O mundo seria plano, as edificações não ultrapassariam o terceiro andar e ninguém teria vistas panorâmicas tão maravilhosas como as que se pode apreciar hoje do alto de alguns dos maiores edifícios do planeta. Afinal, esta era a paisagem predominante das maiores cidades dos principais países, quando Elisha Graves Otis criou, em 1853, o primeiro elevador de segurança.



Depois de sua invenção, o mundo nunca mais foi o mesmo. As cidades se desenvolveram rapidamente e hoje ninguém conseguiria viver sem a cômoda, confortável e segura presença do elevador: o meio de transporte mais utilizado no mundo. E nesse universo, a Elevadores Otis é garantia de segurança ainda maior, pois a marca, que é sinônimo de elevador, provém justamente do sobrenome de Elisha Graves Otis.

Ele foi o gênio que deu a nova forma ao mundo, permitindo a expansão vertical das cidades e a proliferação de edifícios hoje predominantes na paisagem urbana do planeta.

A Otis se espelhou nessa mesma trajetória inovadora de seu criador e seguiu oferecendo novidades como a primeira escada rolante, o primeiro elevador para tráfego intenso sem cabineiro e o primeiro sistema de controle completamente integrado a um microprocessador. Mais recentemente, reinventou esse meio de transporte vertical com a criação do Gen2, o elevador sem casa de máquinas.

Atualmente, existem em todo o mundo cerca de 2 milhões de elevadores Otis que, diariamente, transportam mais de 1 bilhão de pessoas. A segurança desse enorme contingente de passageiros é garantida pela Otis, que tem uma ampla rede de pesquisa e de desenvolvimento. E também por sua vigorosa estrutura que emprega hoje em todo o mundo mais de 61 mil pessoas em aproximadamente 200 países.

Nós, da Elevadores Otis, priorizamos aos nossos clientes a entrega dos produtos com excelência em qualidade desde um detalhado projeto inicial e uma cuidadosa instalação até a constante manutenção, tendo como responsabilidade número um a segurança de seus usuários e dos nossos funcionários.



Afinal, estamos falando do meio de transporte vertical mais eficaz e seguro do mundo, desde que, naturalmente, se tenha em mente a preocupação sempre presente com a sua manutenção e com os cuidados básicos de segurança que se precisa tomar, ao utilizá-lo no uso doméstico ou de forma profissional.

Uma preocupação que, por sinal, está contemplada nos elevadores de última geração da Otis, para dar mais segurança aos usuários e muito mais tranquilidade aos empresários nas suas decisões de compra.

Inovação e segurança

O legado do sobrenome do inventor do elevador de segurança e a condição de líder do mercado mundial de elevadores, esteiras e escadas rolantes, levam a Otis a manter-se sempre na dianteira da inovação, e a priorizar nessa busca a segurança dos clientes e dos usuários de seus produtos.

A Otis é a marca de elevadores com maior quantidade de dispositivos de segurança do mercado brasileiro e mundial. Muitos sequer percebidos pelo público, mas que contribuem decisivamente para que seu trajeto vertical pelos edifícios ocorra tranquilamente. É o caso, por exemplo, do cérebro eletrônico que checa as informações de todos os sensores – e a seqüência lógica de acionamento de cada um deles –, antes de permitir a partida do motor.

Mas elevadores, assim como qualquer máquina, são equipamentos utilizados com muita freqüência – e às vezes, até, centenas de vezes em um único dia – e utilizados por extensos períodos de tempo, o que, naturalmente, provoca desgastes de peças e exige atenção. Por isso, sua manutenção nas condições ideais de segurança, requer cuidados essenciais e constantes dos que zelam pela sua perfeita funcionalidade e também de todos que o utilizam.



Afinal, é possível prever o desgaste dos componentes antes mesmo que afete o desempenho do equipamento. As instruções contidas neste guia mostram quais são esses cuidados. Leia-o com atenção e repasse as informações a todos que utilizam esses equipamentos, ou zelam pela segurança dos usuários. Caso haja dúvidas ou necessidade de informações adicionais, contate nossa equipe que está constantemente preparada para lhe oferecer as melhores orientações.

Conte com o nosso apoio e contribua com a conservação e manutenção dos elevadores para garantir a tranquilidade, o conforto e a segurança de que todos prezam nesse importante meio de transporte. Para oferecer os melhores serviços, a Otis conta com mais de 150 anos de experiência na fabricação e manutenção de elevadores e escadas rolantes, dos quais mais de 100 anos no Brasil.

Aqui, no mercado brasileiro, a equipe é formada por técnicos e engenheiros da própria Otis, que respondem técnica e comercialmente pelos contratos de manutenção, conservação e assistência técnica. Pode confiar, nós garantimos.

**Diretor de Meio Ambiente, Saúde,
Segurança e Operações de Campo
América Latina**



É nosso intento sermos reconhecidos como líderes em Excelência de Meio Ambiente, Saúde e Segurança Mundial. Não estaremos satisfeitos até que alcancemos um ambiente livre de perigos, nossos colaboradores estejam isentos de lesões, nossos produtos e serviços sejam um padrão para segurança, nosso compromisso e registros de proteção ao Meio Ambiente sejam inigualáveis.

Nossos valores de meio ambiente, saúde e segurança

Segurança

Defendemos ativamente o comportamento seguro de nosso pessoal.

- Nenhuma tarefa ou atividade justifica correr o risco de ser ferido.
- Todos os ferimentos, doenças e acidentes ambientais podem ser prevenidos.
- Todos nós devemos voltar para casa no fim de um dia de trabalho na mesma condição do início do dia.

Cumprimento

Praticamos e promovemos práticas ambientais seguras em todo o mundo.

- Cumprimos com todas as leis de Meio Ambiente, Saúde e Segurança mundiais.
- Projetamos e integramos o meio ambiente, a saúde pessoal e a segurança em nossos produtos, filiais e sistemas gerenciais.

Responsabilidade

Temos a responsabilidade de manter todas as pessoas e locais de trabalho seguros.

- Cada um de nós é responsável por nosso comportamento seguro e de nossos colegas de trabalho.
- Cada um de nós é autorizado a tomar qualquer ação necessária para eliminar a possibilidade de um ferimento ou de um acidente ambiental.
- Os temas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança são liderados pela diretoria e implementados pelas gerências de linha. Cada nível responde ao nível acima e é responsável pelo nível abaixo do seu.

Entendimento

Nós criamos e promovemos uma cultura para nossos empregados e terceirizados onde o Meio Ambiente, a Saúde e a Segurança nunca sejam violados.

- Fornecemos aos nossos empregados o conhecimento, a habilidade e a capacidade necessária para que possam executar suas tarefas com segurança.
- Consideramos o Meio Ambiente, a Saúde e a Segurança em todas as decisões que tomamos e em cada atividade que Zexecutamos.
- Nosso foco incessante é promover o Meio Ambiente, a Saúde e Segurança em todos os nossos processos.





O elevador ecologicamente correto

A Elevadores Otis tem extremo respeito aos sagrados preceitos da sustentabilidade. Tanto que a restauração do Cristo Redentor, no Rio de Janeiro, que agregou valores suficientes para transformá-lo numa das sete maravilhas do mundo, contou com a sua contribuição.

O projeto de instalação de seu mais moderno equipamento naquele monumento foi devidamente aprovado pelo Ibama para minimizar eventuais impactos que pudessem ser causados ao meio ambiente.



Lá, aos pés do Cristo, está o Gen2, o “Elevador Verde”, que protege o meio ambiente, contribui para a redução dos custos operacionais e eleva a confiabilidade do sistema. O produto possui características ecologicamente corretas como as cintas de aço revestidas de poliuretano, que não requerem lubrificação, evitando a poluição ambiental. Elas são até 20% mais leves, duram até 3 vezes mais e possuem mais fios de aço que um cabo convencional.

Outra de suas virtudes é a economia de consumo de energia da ordem de 40%. Isto, graças à máquina sem engrenagem e ao controle com acionamento VVVF (tensão e frequência variáveis), que proporcionam um ambiente mais silencioso, pois permitem transmitir uma menor vibração ao edifício.

Soma-se às vantagens ambientais as tecnológicas como o fato de ser o primeiro elevador do mundo sem casa de máquinas. Detalhe este que permite economizar um espaço nobre no topo das construções, abrindo a possibilidade a novas áreas de lazer ou a mais um apartamento ou escritório. A vantagem adicional do sistema é que todo o peso do elevador é transmitido ao fundo do poço, proporcionando menores custos estruturais da construção.



A máquina compacta sem engrenagens pode ser até 70% menor em tamanho e 50% mais eficiente, mantendo-se o mesmo coeficiente de segurança que máquinas convencionais. O Elevador Verde apresenta uma nova opção de estética altamente sofisticada e permite a valorização do empreendimento, apresentando um design luxuoso e inovador.

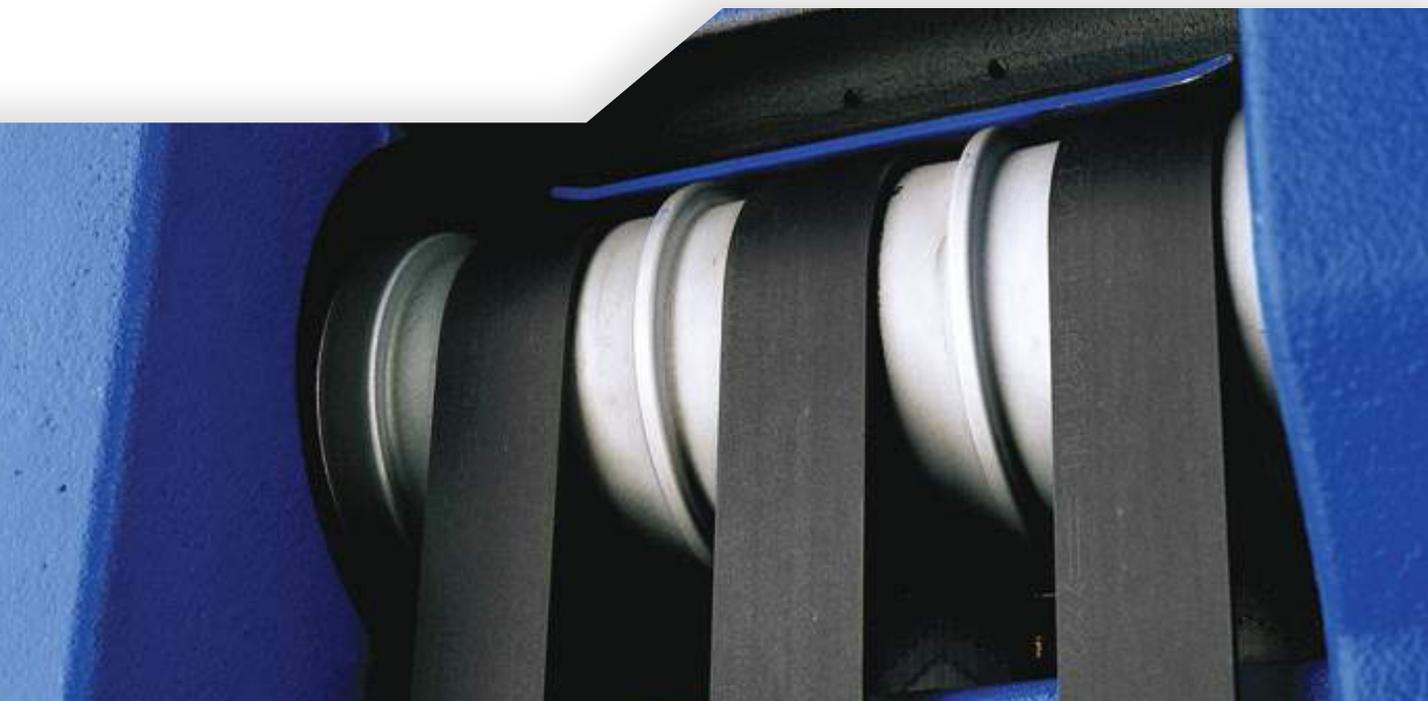
Patenteado pela Otis, o elevador sem casa de máquinas Gen2 representa uma nova era na indústria mundial de elevadores, cujos principais benefícios podem ser resumidos nos seguintes tópicos:

Sustentabilidade

O Gen2 protege o meio ambiente, reduz os custos operacionais e aumenta a confiabilidade no sistema.

Proteção ambiental

A máquina selada e as cintas planas de aço revestidas de poliuretano não requerem lubrificação e economizam, em média, 5 litros de óleo por elevador ao ano. A máquina sem engrenagem e o seu controle de acionamento VVVF (tensão e frequência variáveis) reduzem em 40% o consumo de energia. E transmitem também menor vibração ao edifício, o que contribui para que se tenha um ambiente mais silencioso.



Otis e Indústria

A tendendo às recomendações contidas neste guia de Segurança Otis, você terá em seu elevador Otis um parceiro cuja segurança é atestada pelos dados estatísticos. Eles mostram que, entre todas as companhias que produzem elevadores nos Estados Unidos – país recordista em quantidade desses equipamentos –, a Otis foi, disparadamente, aquela cujos produtos registraram a menor quantidade de problemas de segurança, com um índice de ocorrências mais de três vezes inferior àquele atingido pelo segundo colocado nessa lista (Gráfico 1). E são também eles que exigem menor tempo no reparo de possíveis ocorrências (Gráficos 2 e 3).

Assim, a Otis está certa de seguir produzindo os elevadores mais seguros do mundo, e de fazer jus a uma marca derivada do próprio nome de Elisha Graves Otis, o inventor do elevador de segurança.

Estatísticas da Indústria de Elevadores dos Estados Unidos

Gráfico 1

Índice total de ocorrências

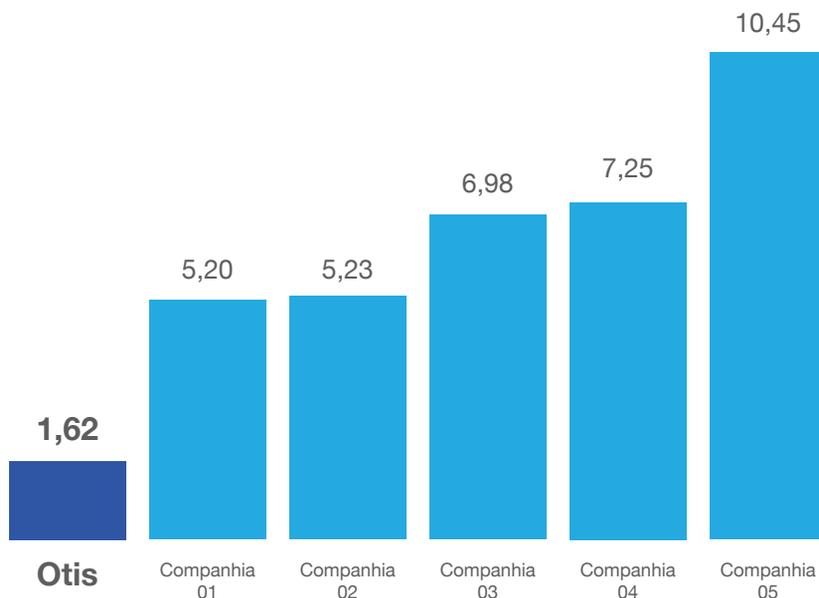


Gráfico 2

Taxa de tempo perdido por ocorrência

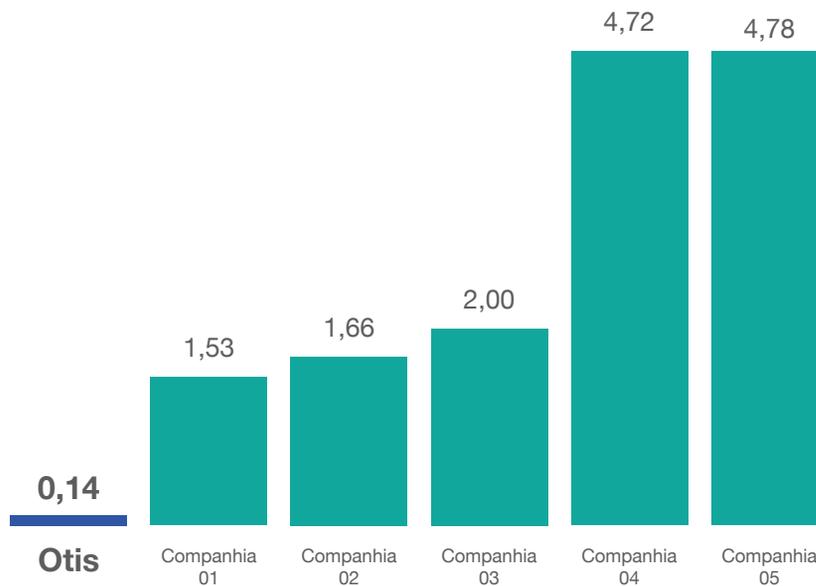
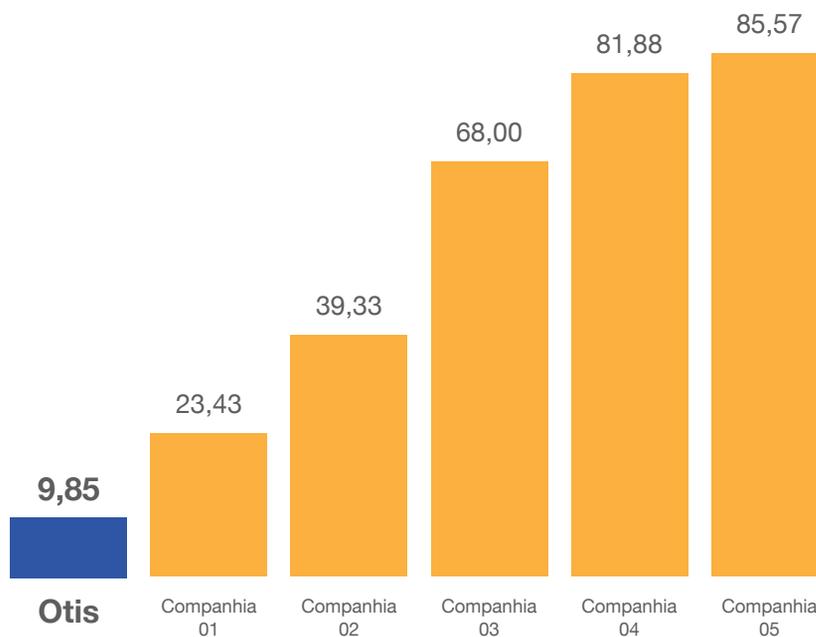


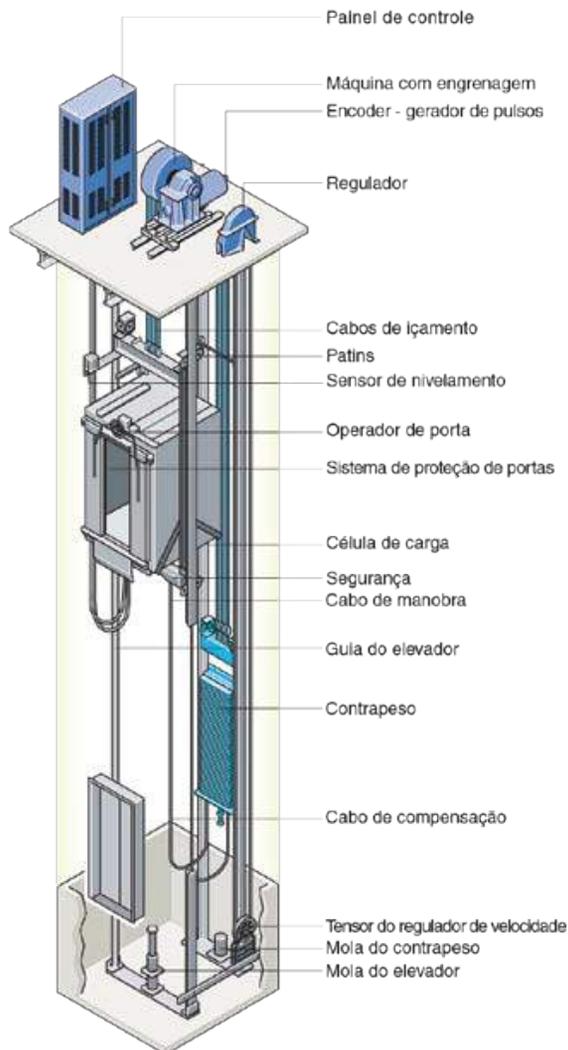
Gráfico 3

Média de dias perdidos em ocorrências



Como prevenir acidentes

Apesar de raros, os acidentes com elevadores podem ocorrer e geralmente decorrem da utilização incorreta do equipamento. Essa má utilização, mesmo que involuntária, adiciona riscos que podem se tornar fatais aos usuários. Este equipamento apesar de projetado para ser utilizado de maneira simples pode sim em situações anormais (falta de energia elétrica, defeito mecânico, mau uso etc.) dar origem a situações perigosas, para as quais a prevenção e a normalização dependem do trabalho de profissionais especializados junto à colaboração dos usuários e seus responsáveis.



Os tipos mais comuns de acidentes em elevadores são:

Portas destravadas após a abertura por pessoas não habilitadas

Todos os elevadores possuem um sistema de travas de segurança que impede a abertura involuntária das portas. Mas estes equipamentos são providos de uma chave que permite a abertura emergencial das portas, que não deve, em hipótese alguma, ser utilizada por pessoas não habilitadas, pois é necessária a utilização de uma técnica especializada para o fechamento das portas e isso garantirá que não haja a abertura involuntária das portas e possibilidade de queda do usuário no poço do elevador.



Utilização imprópria da chave para abertura emergencial das portas

A utilização e posse da chave de emergência é restrita ao funcionário da Elevadores Otis, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil, devido ao fato de algumas pessoas fazerem prática inadequada de esconder objetos no teto do elevador, no piso do poço etc., expondo a sua segurança e a segurança dos demais usuários ao risco de sofrerem queda no poço ou eventuais outros tipos de acidentes. Se a porta abrir, sem o elevador estar no andar, deve-se desligar a chave do elevador e chamar o técnico da Otis.



Portanto, lembre-se: a chave para abertura emergencial é de uso exclusivo do técnico da Elevadores Otis.



Brincadeiras inadequadas envolvendo crianças

O ato de pular dentro da cabina, balançar ou forçar a abertura das portas com o equipamento em movimento pode fazer o equipamento parar sem que a cabina esteja nivelada no andar, expondo todos aqueles que estiverem utilizando o elevador a riscos de queda no vão do poço, caso decidam equivocadamente deixar a cabina.

Resgate inadequado de passageiros presos

A tentativa de resgate de passageiros presos em elevadores parados, por pessoas não habilitadas, não é aconselhável. O resgate deve ser feito somente pelo técnico da OTIS.





Enquanto o técnico da Otis não chegar ao local, avise as pessoas que estão presas na cabina que o socorro já foi solicitado e converse com elas procurando mantê-las calmas até a chegada do técnico. Para maior tranquilidade dos passageiros, avise que não faltará ar na cabina.



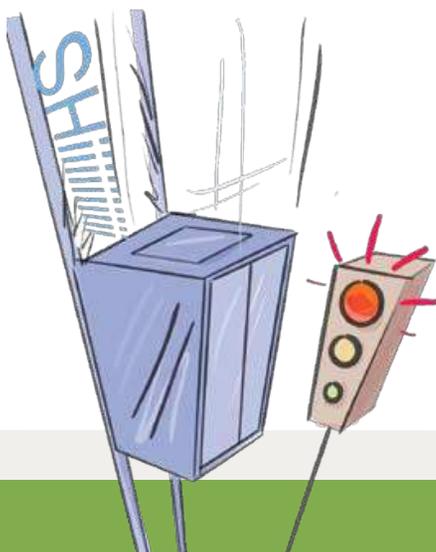
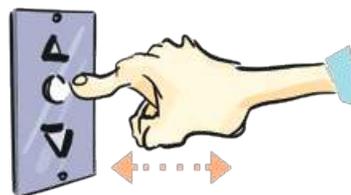
Em hipótese alguma, tente retirar passageiros presos em elevadores parados, pois, mesmo motivada pela boa vontade, essa atitude pode gerar acidentes gravíssimos.

Dicas de segurança

Através da colaboração mútua dos usuários, funcionários do condomínio unidos aos conhecimentos transmitidos nesse manual é que atingiremos o grau máximo em segurança na utilização dos elevadores. Para isso, devemos respeitar as regras básicas e divulgá-las em locais de grande visibilidade e de fácil acesso a todos.

Segue abaixo um breve resumo destas regras:

- Antes de entrar na cabina certifique-se que o elevador encontra-se no andar.
- Não aperte várias vezes o botão de chamada do elevador ou acione 2 ou mais elevadores ao mesmo tempo.
- Antes de entrar e ao sair do elevador, sempre observe se a cabina está totalmente parada e nivelada no andar. Aguarde a abertura total da porta.
- Não tente apressar a abertura das portas com as mãos.
- Não adiante a abertura e nem atrase o fechamento normal das portas.
- Nos casos de falta de energia e/ou eventual defeito, se o elevador parar no meio do trajeto, permaneça na cabina e aguarde socorro; não saia sozinho.



- O elevador é um equipamento provido com entradas independentes de ar, portanto, em caso de parada por falta de energia ou defeito não haverá falta de ar na cabina.

- O elevador possui um freio mecânico independente que é acionado mesmo na falta de energia elétrica, e que impede a queda brusca do equipamento. Aguarde a chegada do técnico ou do socorro especializado.

- Em caso de incêndio, utilize a escada. Caso você esteja dentro do elevador, desça no andar mais próximo e utilize as escadas.

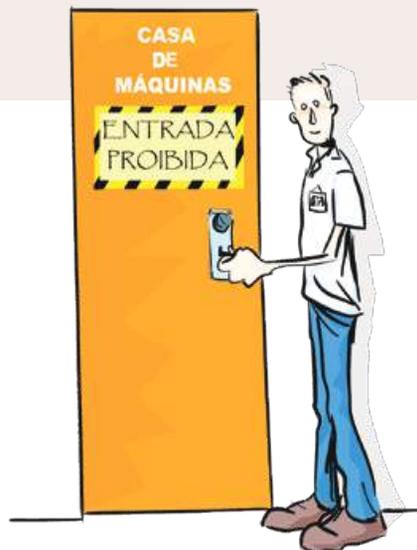
- Não fume dentro da cabina.

- Não exceda a carga máxima do elevador.

- Não permita o uso da casa de máquinas para guarda de materiais não relacionados ao elevador.

- Tenha a chave da casa de máquinas guardada em segurança e verifique periodicamente se a porta, que deve permanecer trancada, não foi violada.

- Por se tratar de um local de risco, recomendamos que a entrada à casa de máquinas seja feita apenas pelos técnicos da Otis e pessoas autorizadas.



Cuidados especiais com as crianças

Ensine as crianças a utilizarem corretamente o equipamento; avise-as para não pularem dentro do elevador, não danificarem nenhum componente, nem colocarem as mãos ou quaisquer objetos em possíveis frestas.



- Crianças não devem andar sozinhas nos elevadores e precisam ser constantemente informadas que eles são meios de transportes que apesar de seguros não foram projetados como brinquedos.

- Dentro da cabina todas as pessoas e especialmente as crianças devem manter-se afastadas da porta (inclusive as mãos).

- Não permita brincadeiras com bola, skate, bicicletas, patins etc. nos andares, devido a proximidade das portas do elevador.

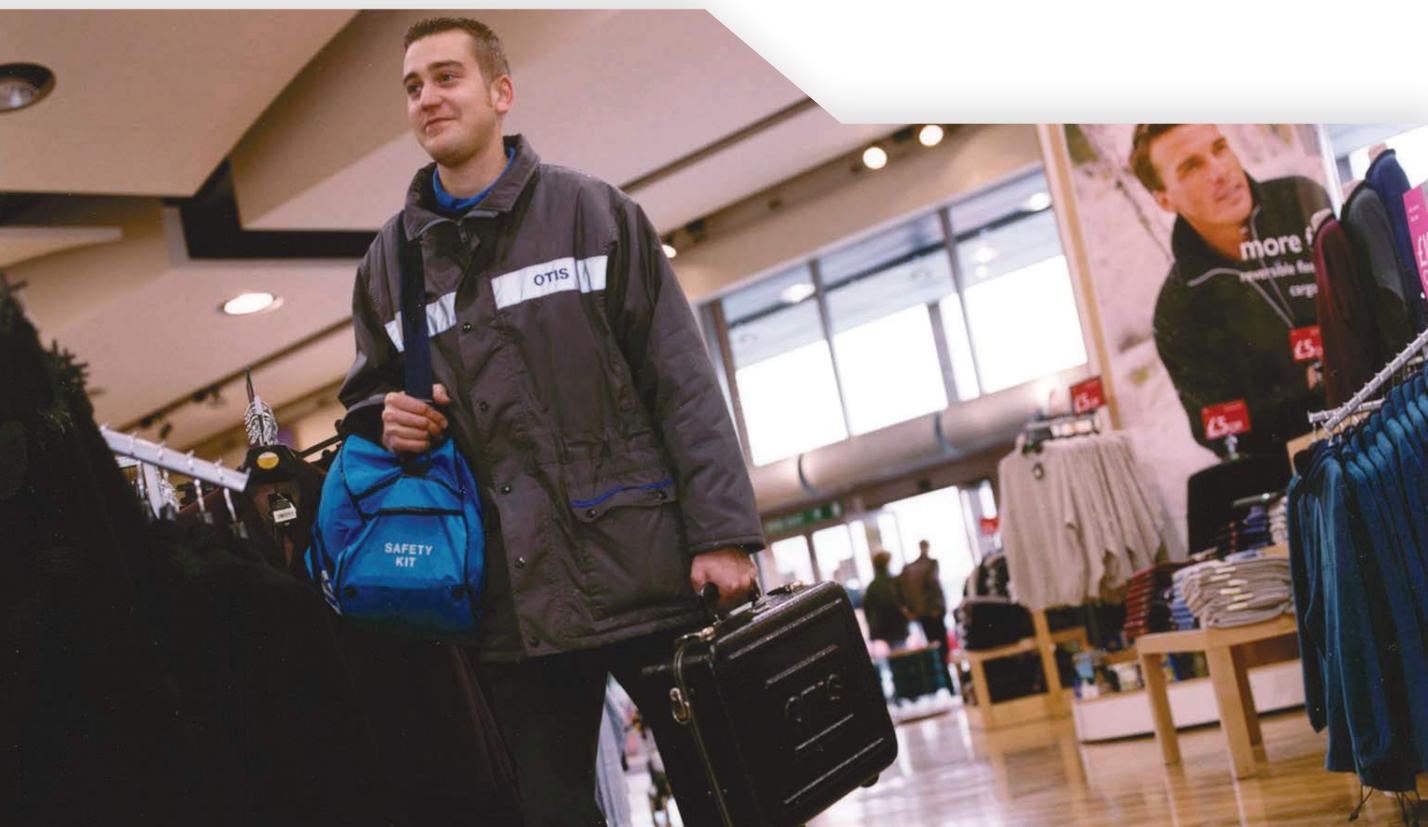
- Os animais devem ser transportados no colo.

Dicas de conservação do equipamento

O legado do sobrenome do inventor do elevador de segurança e a condição de líder do mercado mundial de elevadores, esteiras e escadas rolantes, levam a Otis a manter-se sempre na dianteira da inovação, e a priorizar nessa busca a segurança dos clientes e dos usuários de seus produtos.

A Otis é a marca de elevadores com maior quantidade de dispositivos de segurança do mercado brasileiro e mundial. Muitos sequer percebidos pelo público, mas que contribuem decisivamente para que seu trajeto vertical pelos edifícios ocorra tranquilamente. É o caso, por exemplo, do cérebro eletrônico que checa as informações de todos os sensores – e a seqüência lógica de acionamento de cada um deles –, antes de permitir a partida do motor.

Mas elevadores, assim como qualquer máquina, são equipamentos utilizados com muita frequência – e às vezes, até, centenas de vezes em um único dia – e utilizados por extensos períodos de tempo, o que, naturalmente, provoca desgastes de peças e exige atenção. Por isso, sua manutenção nas condições ideais de segurança, requer cuidados essenciais e constantes dos que zelam pela sua perfeita funcionalidade e também de todos que o utilizam.



A manutenção, nas mais perfeitas condições de funcionamento, também é requisito indispensável para a utilização segura de elevadores. Para garantir essas condições, os profissionais dos condomínios devem, simultaneamente, estar atentos a possíveis defeitos, tomar alguns cuidados básicos no trabalho de conservação do equipamento e informar aos usuários sobre a melhor forma de utilizá-lo. Abaixo, as informações relativas a essas três tarefas de zeladores e porteiros:

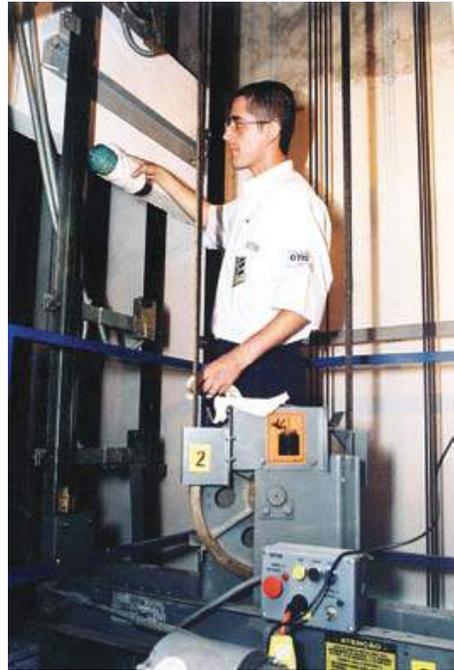
Detectando possíveis defeitos

- Em condições normais, o elevador deve atender a todas as chamadas de pavimento ou de cabina. Ele também não deve parar no meio do percurso, nem trafegar se suas portas não estiverem totalmente fechadas.
- As portas do equipamento não podem ser abertas sem a presença do elevador no andar, exceto com o uso da chave de emergência, nos casos citados anteriormente.

(vide mais detalhes na pág. 15)

- O desnivelamento entre a cabina e o andar não deve ser excessivo.

Caso haja anormalidade em alguma dessas situações, é necessário contato imediato com a Otis.



Cuidados com a manutenção e a conservação

- Não sobrecarregue o elevador; ele foi projetado para transportar uma carga máxima pré-determinada, informada em uma placa no interior da cabina.
- Nunca entre no elevador com a luz da cabina apagada.
- Não permita que seja jogado lixo no interior do poço do elevador.
- Evite a queda de água ou de produtos de limpeza, no interior do poço. A água pode provocar danos nos componentes da porta, permitindo, eventualmente, que o elevador movimente-se com a porta desse pavimento destrancada.
- Não lave a cabina do elevador, nem utilize produtos abrasivos na limpeza do aço inoxidável ou pintura. Para mais informações referentes à limpeza do equipamento entre em contato com a OTIS.
- Não obstrua as portas com pacotes, móveis, ou quaisquer outros objetos.
- Jamais tente fazer qualquer conserto nos elevadores, por mais simples que eles pareçam.
- O elevador possui uma memória que registra cada chamada e a atende conforme a seqüência dos registros. Para chamá-lo, basta apertar o botão uma única vez, sem forçá-lo (caso a botoeira seja dupla, é só pressionar o botão que indica o sentido da viagem).
- Não se deve chamar vários elevadores ao mesmo tempo. Essa medida, além de contribuir para a economia de energia, reduz o desgaste do equipamento e melhora o tráfego no condomínio.
- Verifique sempre se não há degraus entre a cabina e o andar.
- Não segure a porta desnecessariamente, pois ela tem tempo para fechamento.

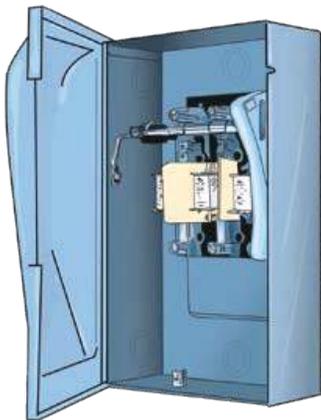
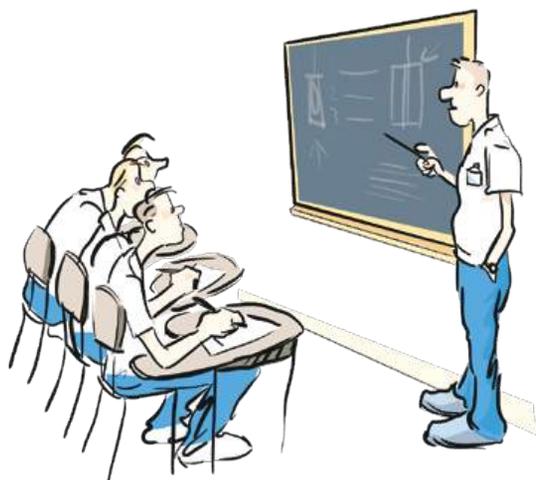


Com referência a outros cuidados ou dicas de conservação converse com o técnico da Otis responsável pela manutenção do seu equipamento, ou se preferir entre em contato com o **CAC - Centro de Atendimento ao Cliente.**

Segurança dos técnicos da Otis

Uma equipe composta por técnicos altamente capacitados e em constante processo de melhoria de sua qualificação, trabalha dia e noite para garantir a segurança dos usuários dos Elevadores Otis. Mas, para desempenhar satisfatoriamente suas funções, essa equipe necessita de boas condições de trabalho.

A casa de máquinas, por exemplo, deve ser limpa, ventilada e bem-iluminada, para que os técnicos possam trabalhar a qualquer hora que seja necessário. Nela, não deve ser armazenado nenhum material sem referência com os elevadores, nem permitida a entrada de pessoas não autorizadas. A porta que lhe dá acesso deve estar sempre trancada e em bom estado e a chave acessível e disponível para o técnico da OTIS.



É recomendável a instalação de um interfone, no local, para uma comunicação mais fácil com o técnico da OTIS. E deve-se verificar constantemente se não há infiltração de água proveniente de chuvas ou de outras fontes na casa de máquinas. A chave-geral da casa de máquinas (ilustração ao lado) deve ser bloqueada, para impedir que alguém a ligue durante o trabalho dos técnicos.

Também o acesso à casa de máquinas deve ser bem-iluminado, seguro e livre de obstáculos, com escadas antiderrapantes e degraus mantidos sempre em perfeitas condições.

O passadiço deve possuir iluminação para a execução de manutenções periódicas, e não deve ser permitido lixo no fundo do poço. Se por acaso algum objeto cair no poço, ele somente deverá ser retirado pelos técnicos da OTIS, que saberão realizar essa ação sem risco de acidentes.

Mantenha o número do telefone do plantão da Otis em local de fácil acesso e de conhecimento de todos os funcionários do condomínio. Após a execução de algum reparo ou ação de manutenção, verifique se o elevador voltou a funcionar corretamente.

Os técnicos da Otis apresentam-se sempre uniformizados e possuem crachá com identificação da empresa. Peça sempre essa identificação, pois assim você evitará a presença de estranhos, e contribuirá para proteger sua integridade e a dos usuários.



0800 704 87 83

Centro de Atendimento ao
Cliente, 24 horas, todos os
dias da semana

Dispositivos de segurança, leis e normas

As normas NBR NM 207 de Novembro de 1999 e NBR 7192, de 1985, especificam de maneira bastante detalhada as regras de utilização de elevadores. Os elevadores da Otis possuem diversos dispositivos que, além de adequar os edifícios a essas normas, aumentam a segurança e o conforto de usuários, profissionais a serviço dos edifícios e técnicos de manutenção. E, ainda, ajudam a preservar o patrimônio dos condomínios. São eles:



Avental protetor da Cabina

Método seguro de resgate de usuários que acidentalmente caíam no poço de um elevador que parou fora do andar. Atende às exigências dos itens 8.4.1 e 8.4.2 da Norma NBR NM 207.



Iluminação e alarme de emergência

Com ele, ninguém ficará no escuro dentro da cabina do elevador, pois em caso de falta de energia a iluminação será mantida por mais de uma hora. E, acionado o dispositivo, sirenes no topo da cabina imediatamente informarão a exata posição do elevador (atende às exigências do item 8.16.3 da Norma NBR NM 207).



Lustre para o fundo do poço

Ilumina completamente o poço e elimina a possibilidade de movimentação do elevador durante a manutenção nesse local. Não há risco de acionamento adicional desse dispositivo, pois ele está condicionado ao uso da chave de emergência (atende às exigências do item 5.7.4 da Norma NBR NM 207).

Dispositivos de segurança, leis e normas



Chave geral para casa de máquinas

Desliga automaticamente o fornecimento de energia elétrica em caso de sobrecarga ou curto-circuito, preservando o elevador, e o próprio condomínio, do risco de incêndio. Protege também os funcionários do condomínio, que ficam livres do risco de contato com peças energizadas presentes nos sistemas que exigem desligamento manual da chave (atende às exigências do itens 13.4.1 e 13.4.2 da Norma NBR NM 207).



Dispositivo de destravamento das portas de andar

Possibilita o resgate seguro de passageiros presos no interior da cabina, mesmo em condições de pane ou de falta de energia (atende às exigências dos item 7.7.3 da Norma NBR NM 207).



Iluminação para passadiço (poço) do elevador

Kit de iluminação próprio para iluminar o passadiço durante as ações de manutenção corretiva ou preventiva (atende às exigências do item 5.9 da Norma NBR NM 207).



Escada de marinheiro para o fundo do poço

Proporciona aos técnicos total segurança quando há necessidade de adentrar ao poço do elevador (atende às exigências do item 5.7.2.2 da Norma NBR NM 207).



Protetor de polia da fita seletora

Peça metálica em forma de fita que informa o posicionamento do elevador; a fita seletora, cuja superfície é cortante, também pode provocar acidentes durante vistorias e ações de manutenção. Tal risco é minimizado com esse dispositivo, que também reduz o tempo no qual o equipamento fica parado para manutenção, e ainda limpa e lubrifica a fita seletora, evitando a corrosão e a oxidação (atende às exigências do item 9.6 da Norma NBR NM 207).



Protetor de polia do topo do carro

Evita acidentes com técnicos que precisam realizar trabalhos de manutenção do carro. E protege o próprio equipamento, pois impede a queda de objetos capazes de danificar polias e cabos (atende às exigências do item 9.6 da Norma NBR NM 207).



Protetor de polia do limitador de velocidade

Protege técnicos e funcionários do condomínio quando eles acessam a casa de máquinas, evitando ferimentos ocasionados por esbarrões na polia, no cabo de aço ou em qualquer parte móvel do limitador de velocidade. Impedimenta também a saída do cabo de aço de sua posição normal de operação em virtude da presença de algum corpo estranho (atende às exigências do item 9.6 da Norma NBR NM 207).



Chave de inspeção no topo do carro

Caso necessite manobrar o elevador pelo poço durante um conserto ou uma ação de manutenção, o técnico terá nesse dispositivo um instrumento que lhe confere total controle do equipamento, e ajuda-o a trabalhar com mais segurança para si e para os usuários (atende às exigências dos itens 14.2.2.2 e 15.3 da Norma NBR NM 207).





Centro de Atendimento ao
Cliente, 24 horas, todos os
dias da semana

0800 704 87 83

Rua Elisha Otis, 2200
Bairro Cooperativa, S. B. Campo
CEP 09852 075 SP

CAC 0800 704 87 83

www.otis.com

