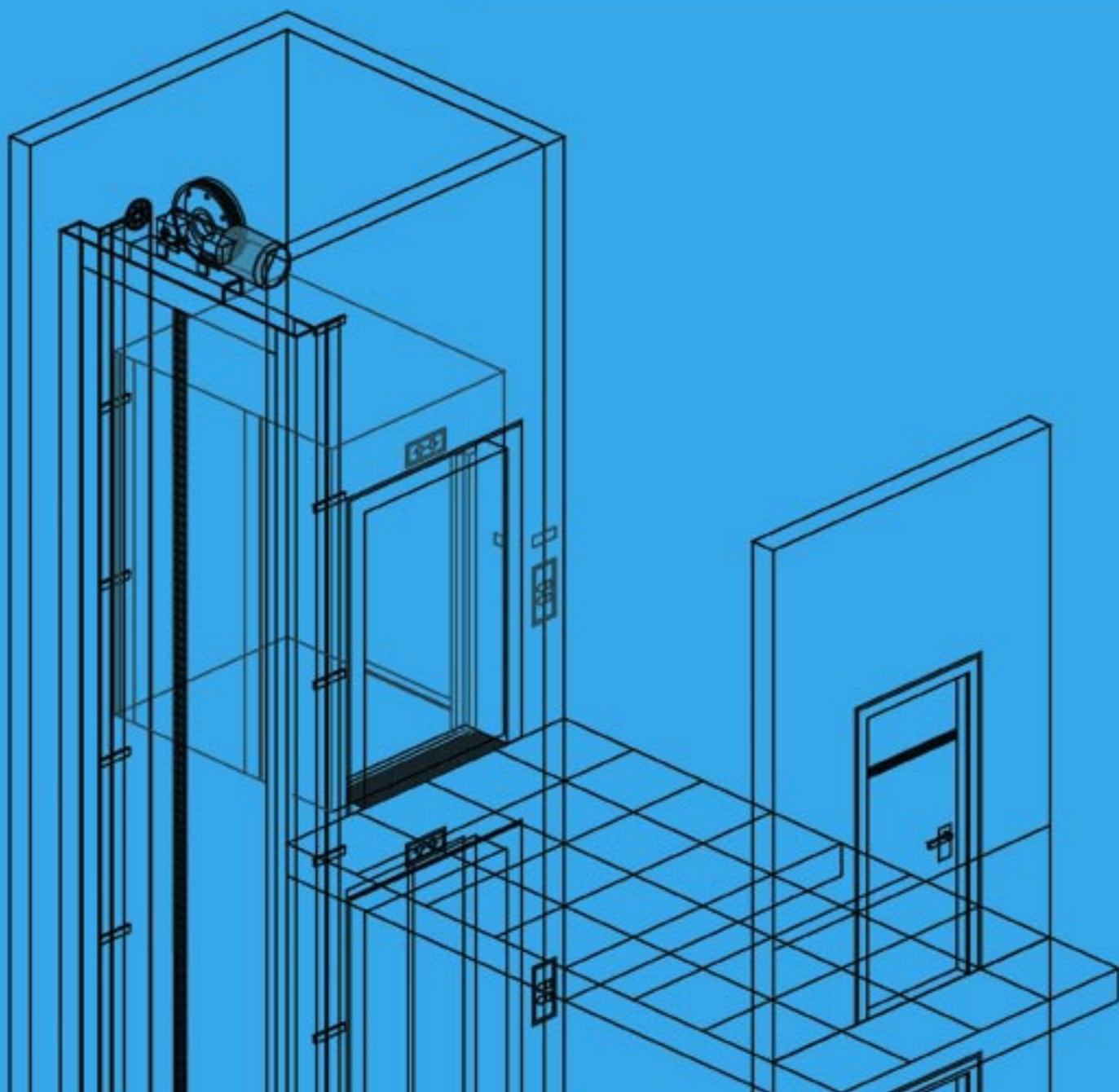


MANUAL DE USO
E CONSERVAÇÃO
DE **ELEVADORES**
EM ESCOLAS



A escola em primeiro lugar

0800 7770333

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Governador
José Serra

Vice-Governador
Alberto Goldman

Secretária da Educação
Maria Helena Guimarães de Castro

Secretária-Adjunta
Iara Gloria Areias Prado

Chefe de Gabinete
Fernando Padula

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE
Presidente
Fábio Bonini Simões de Lima

Chefe de Gabinete
Richard Vainberg

Diretor de Obras e Serviços
Pedro Huet de Castro

Secretaria da Educação do Estado de São Paulo
Praça da República, 53 – Centro
01045-903 – São Paulo – SP
Telefone: 11 3218-2000
www.educacao.sp.gov.br

Fundação para o Desenvolvimento da Educação
Avenida São Luís, 99 – Centro
01046-001 – São Paulo – SP
Telefone: 11 3158-4000
www.fde.sp.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Manual de uso e conservação de elevadores em escolas

São Paulo, 2009

Catálogo na Fonte: Centro de Referência em Educação Mario Covas

F981m	<p>Fundação para o Desenvolvimento da Educação. Manual de uso e conservação de elevadores em escolas / Fundação para o Desenvolvimento da Educação. - São Paulo : FDE/DOS, 2009. 32 p. : il.</p> <p>ISBN 85-87028-20-0</p> <p>1. Elevadores 2. Manutenção e reparo 3. Prédio Escolar I. Título.</p> <p>CDU: 621.876</p>
-------	---

Índice

5	1. Introdução
7	2. Definições
9	3. Elevador e seus componentes
9	3.1 Elevador, hall e acessos
10	3.2 Cabina do elevador
11	4. Plataforma e seus componentes
13	5. Comunicação e sinalização
13	5.1 Placas localizadas nas áreas de circulação
14	5.2 Placas localizadas no interior da cabina
15	5.3 Botoeira: simbologia e sinalização em Braille
17	6. Orientações de uso
18	6.1 Procedimentos de rotina
19	6.2 Problemas que requerem manutenção
19	6.3 Orientações à administração da escola
20	6.4 Orientações aos usuários
21	6.5 Evite acidentes ou danos ao equipamento
23	7. Procedimentos de segurança e emergência
25	8. Manutenção, conservação e limpeza
25	8.1 Manutenção preventiva
25	8.2 Manutenção corretiva
25	8.3 Contrato de manutenção
26	8.4 Limpeza
27	9. Documentos e normas
27	9.1 Documentação do equipamento
27	9.2 Normas técnicas de referência
29	10. Inspeções, ensaios e verificações
29	10.1 Inspeções, ensaios e verificações periódicas
29	10.2 Inspeções, ensaios e verificações depois de modificações relevantes ou acidente

1 Introdução

Este manual tem por objetivo orientar usuários e administradores escolares quanto ao uso e conservação dos equipamentos de transporte vertical (elevadores e plataformas) instalados nas unidades escolares, conforme plano de acessibilidade adotado pela rede estadual de ensino.

Os equipamentos são destinados exclusivamente ao transporte de pessoas com deficiências locomotoras e/ou visuais e pessoas com mobilidade reduzida, como gestantes, idosos, obesos etc. e deverão ter seu acesso restrito e controlado pela administração.

Deve ser garantida a utilização autônoma do elevador ou plataforma a todos os usuários autorizados, exceto crianças até 10 anos de idade que deverão ser acompanhadas.

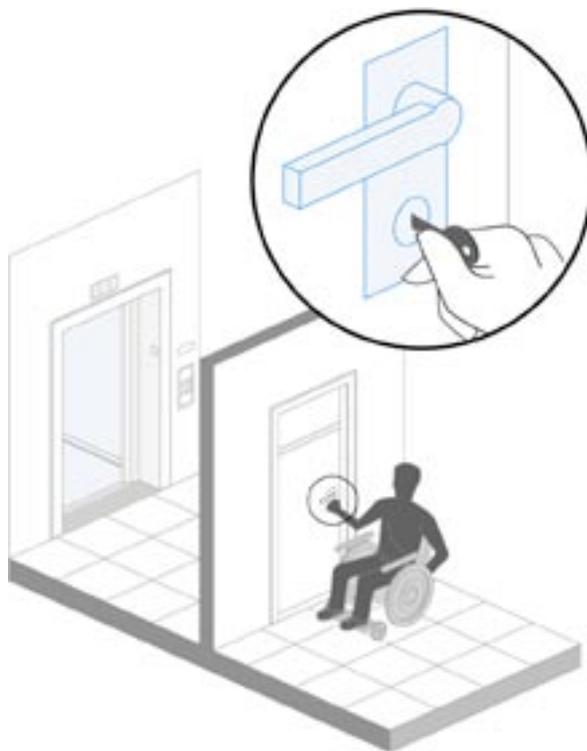
O equipamento instalado deve operar durante todo o período de funcionamento da escola, inclusive em outras ocasiões em que o prédio estiver sendo utilizado para outras atividades, tais como eleições, palestras, congressos, jogos etc.

O equipamento instalado deve estar regularizado nos órgãos competentes e possuir contrato de manutenção (ver Capítulo 8 - Manutenção, conservação e limpeza).

Todos os documentos relacionados no Capítulo 9 (Documentos e normas) deverão ser reunidos e arquivados na secretaria da unidade escolar e ser de fácil acesso, para uso da assistência técnica ou da fiscalização.

A orientação aos usuários com relação ao correto uso do equipamento é de responsabilidade da direção da unidade escolar e deve atender as recomendações do Capítulo 6 (Orientações de uso) e do Capítulo 7 (Procedimentos de segurança e emergência), além das orientações do fabricante do equipamento.

A unidade escolar é responsável pela segurança do usuário, pelo bom estado de conservação e funcionamento do equipamento e seus acessórios, cuidando para que ele não seja alvo de depredações ou uso indevido. Sempre que necessário deve-se acionar a assistência técnica (ver Capítulo 8 - Manutenção, conservação e limpeza).



2 Definições

PARA O ENTENDIMENTO DOS TERMOS UTILIZADOS, APLICAM-SE AS SEGUINTEs DEFINIÇÕES



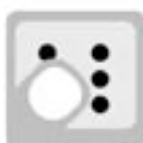
Acessibilidade

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos. (NBR 9050)



Acessível

Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. O termo acessível implica tanto acessibilidade física como de comunicação. (NBR 9050)



Braille

S.m. Sistema de escrita e impressão para cegos, criado pelo francês Louis Braille (1809-1852), que usa caracteres constituídos por pontos em relevo, para representar as diversas letras do alfabeto, os sinais de pontuação e os algarismos de 0 a 9. Adapta-se também para música, matemática e símbolos científicos. (Michaelis)



Deficiência

Redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, em caráter temporário ou permanente. (NBR 9050)



Elemento

Qualquer dispositivo de comando, acionamento, comutação e comunicação. São exemplos de elementos: telefones, intercomunicadores, interruptores, torneiras, registros, válvulas, botoeiras, painéis de comando, entre outros. (NBR 9050)



Rota acessível

Trajetória contínua, desobstruída e sinalizada, que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, rampas etc. A rota acessível interna pode incorporar corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores etc. (NBR 9050)



Símbolo

Representações gráficas que, através de uma figura ou de uma forma convencional, estabelecem a analogia entre o objeto ou a informação e sua representação. Todos os símbolos podem ser associados a uma sinalização direcional, utilizada para indicar a direção de um percurso ou a distribuição dos diferentes elementos de um edifício. (NBR 9050)



Uso restrito

Espaços, salas ou elementos externos ou internos que são disponibilizados estritamente para pessoas autorizadas. (NBR 9050)



Conservação

S.f. 1. Ação ou efeito de conservar. 2. Ato ou efeito de manter em bom estado ou no mesmo estado; manutenção. 3. Ato ou efeito de impedir a deterioração; preservação. (Michaelis)



Manutenção

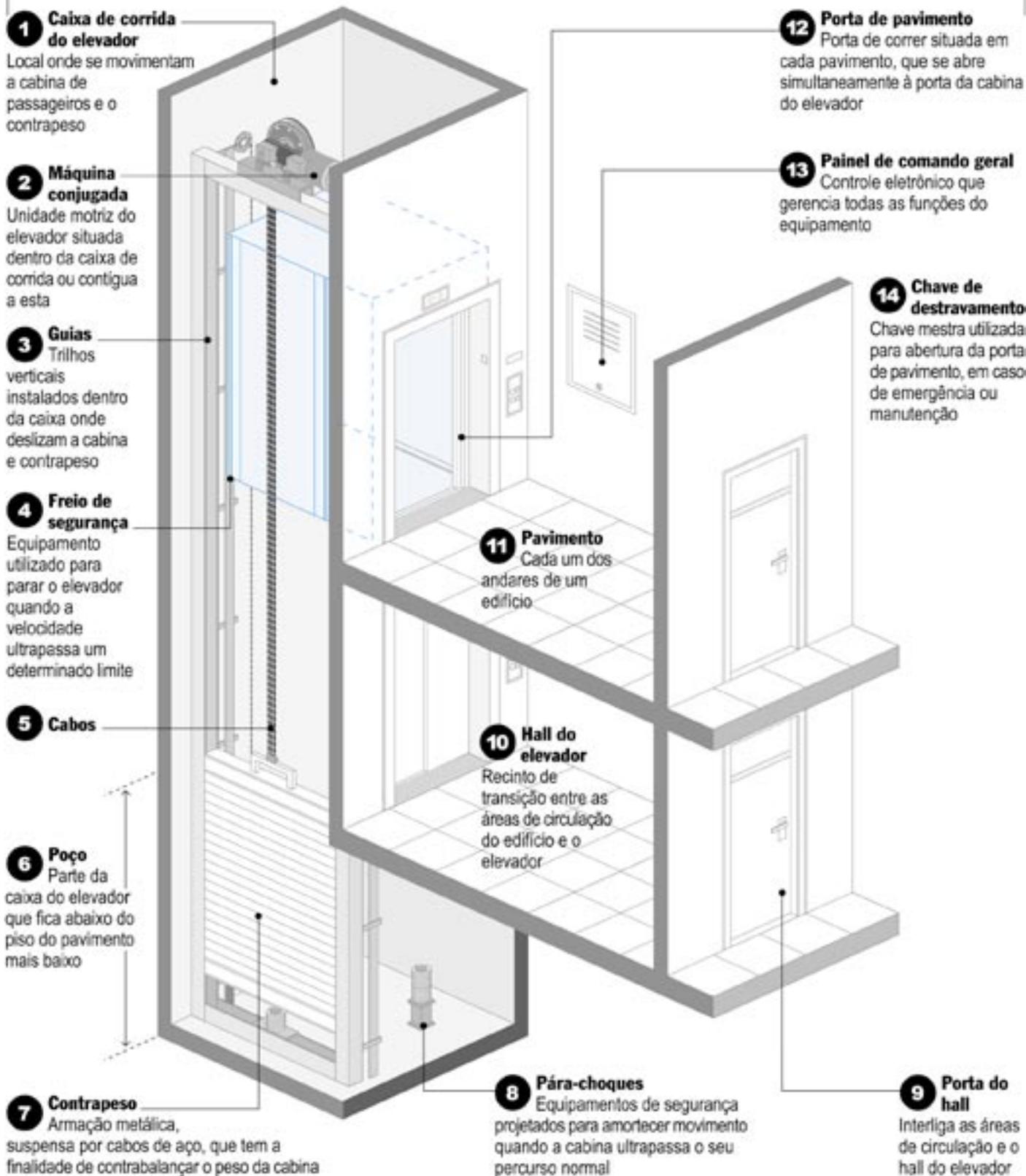
S.f. Cuidados técnicos indispensáveis ao funcionamento regular e permanente de motores e máquinas. (Aurílio)

>> **Manutenção preventiva:** é realizada periodicamente e tem por objetivo verificar o equipamento, lubrificar suas partes, regular e corrigir seu funcionamento e evitar o desgaste prematuro

>> **Manutenção corretiva:** é correção de defeitos ou substituição de peças realizada quando o elevador não estiver funcionando adequadamente ou não estiver funcionando

3 Elevador e seus componentes

3.1 - Elevador, hall e acessos



3.2 - Cabina do elevador

1 Cabina
Parte do elevador que transporta os passageiros

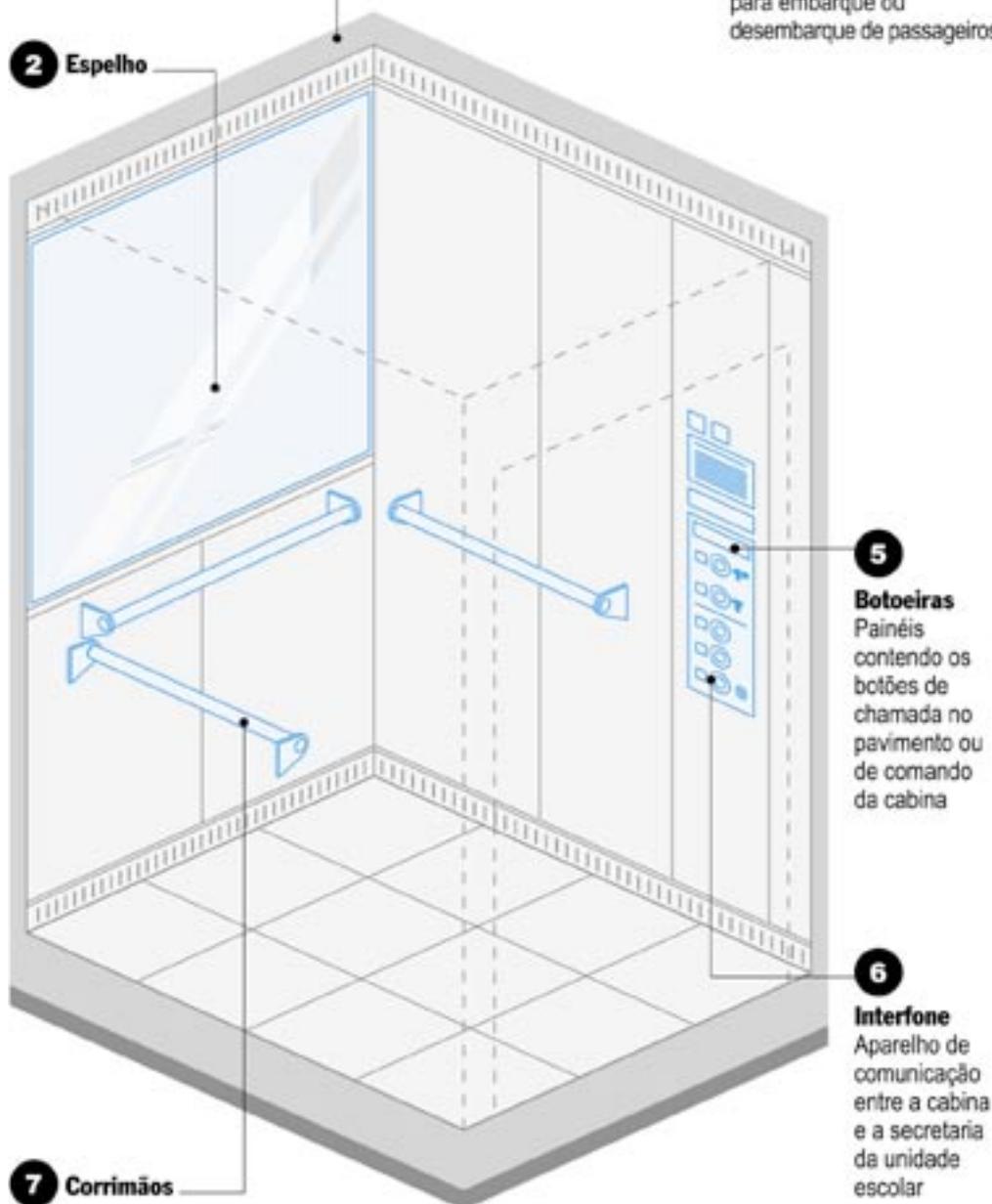
2 Espelho

3 Luz de emergência
Mantém a cabina iluminada em caso de falta de energia elétrica

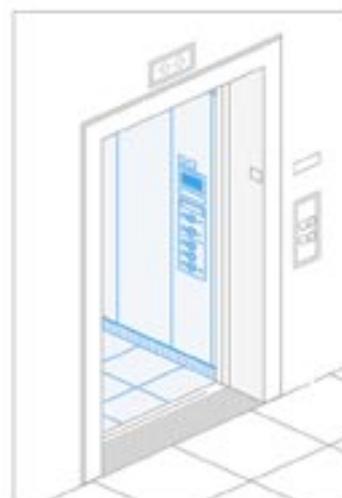
4 Tempo de abertura da porta da cabina
É o tempo que a porta da cabina permanece aberta para embarque ou desembarque de passageiros

→ Nivelamento

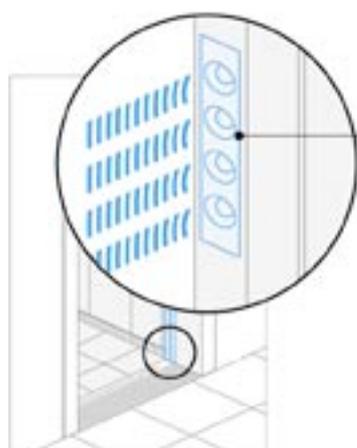
Parada precisa no pavimento, sem desnível entre o piso da cabina e o piso do hall



Desnívelado



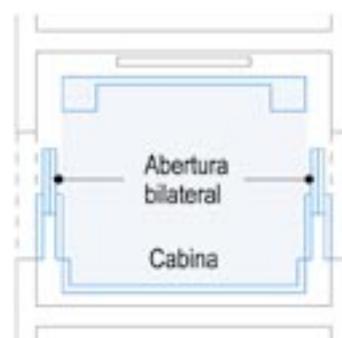
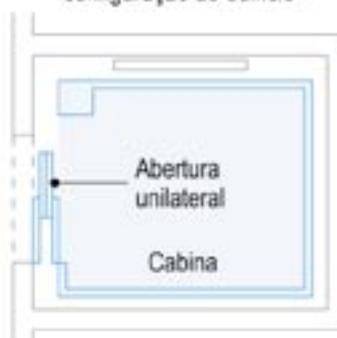
Nívelado



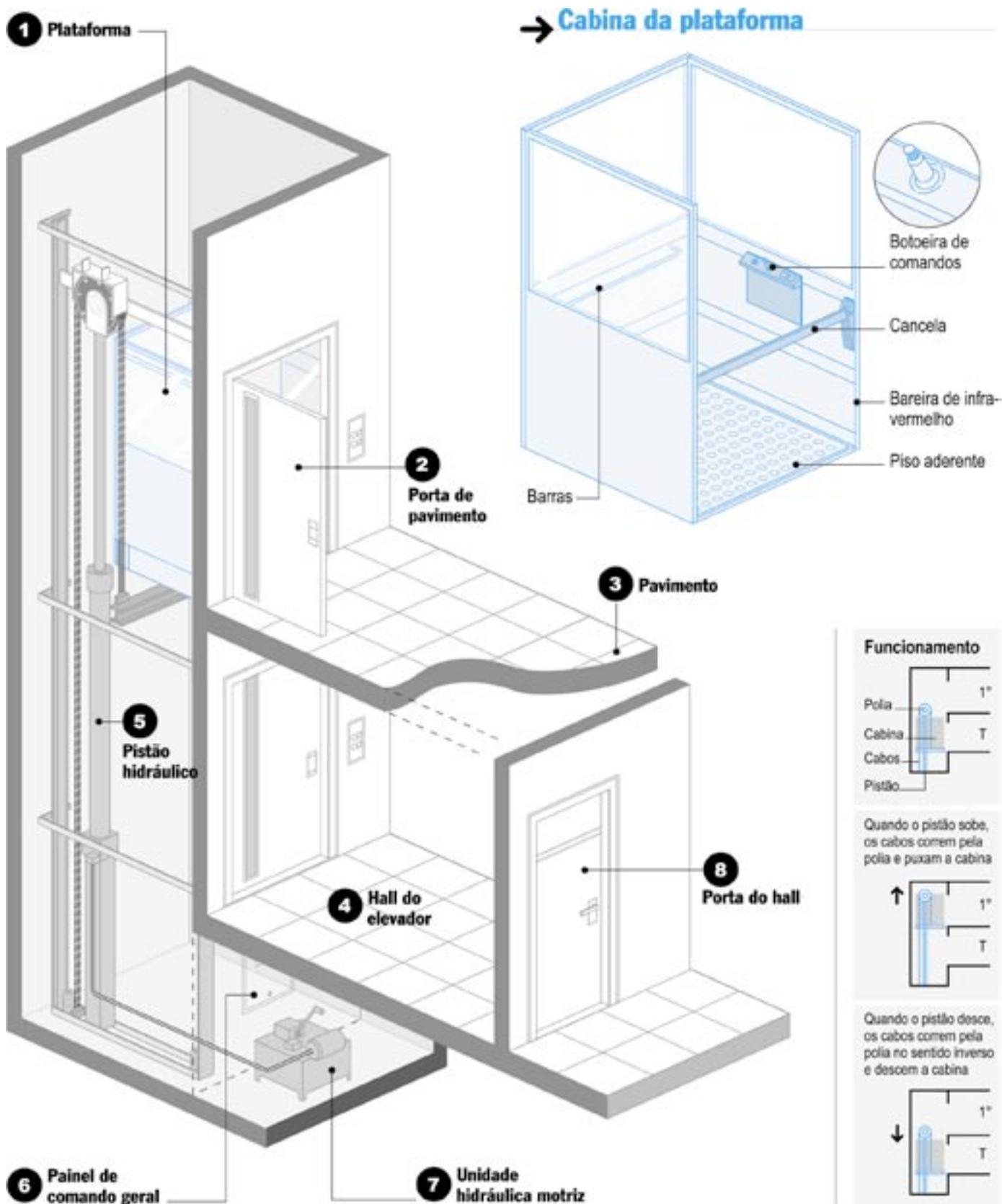
8 Sensor de proteção infravermelho
Dispositivo de segurança constituído de feixes de luz infravermelha que bloqueiam o fechamento das portas quando os sensores identificam a interrupção dos feixes por qualquer objeto ou pessoa

→ Abertura unilateral e bilateral

A cabina pode ter um ou dois acessos, de acordo com a configuração do edifício



4 Plataforma e seus componentes



5 Comunicação e sinalização

AS FORMAS DE COMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO SÃO APRESENTADAS NAS FIGURAS A SEGUIR

5.1 - Placas localizadas nas áreas de circulação

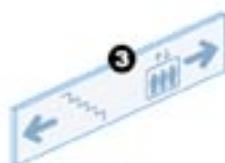
→ Informativas

Elevador - Uso Restrito

- 1 Placa afixada externamente à porta de acesso do hall do elevador



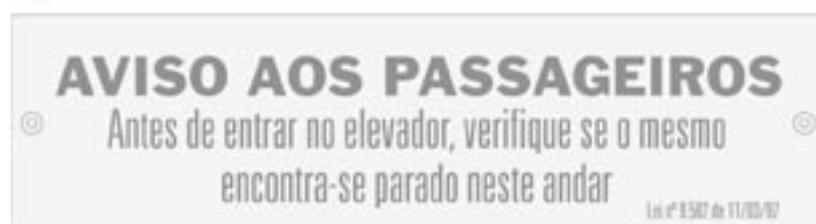
- 2 Cavalete a ser colocado em frente à porta de acesso ao hall do elevador quando este estiver parado ou em manutenção



- 3 Placas contendo os símbolos de elevadores, escadas ou rampas acompanhados de sinalização direcional para indicação da rota acessível



→ Legais



- 4 Placa afixada junto à porta do equipamento

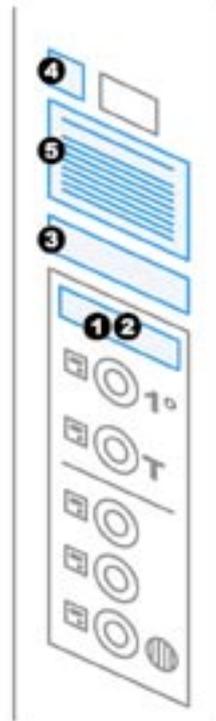


- 5 Placa de indicação do pavimento



- 6 Sinalização em Braille nos batentes das portas dos elevadores para indicação de pavimento

5.2 - Placas localizadas no interior da cabina



→ Informativas



1 Placa com os dados da empresa responsável pela manutenção do equipamento (nome, endereço, telefone)

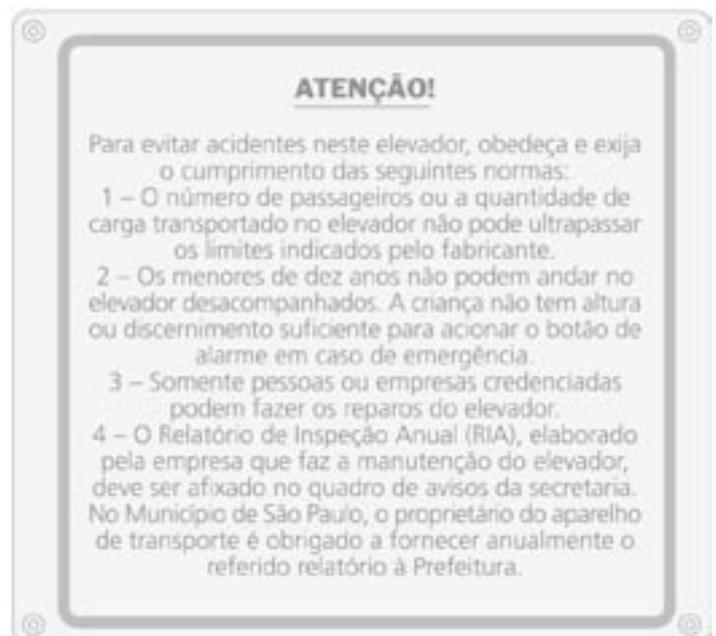
2 Placa de carga nominal e número de passageiros

*ATMk2 é uma marca de ficção

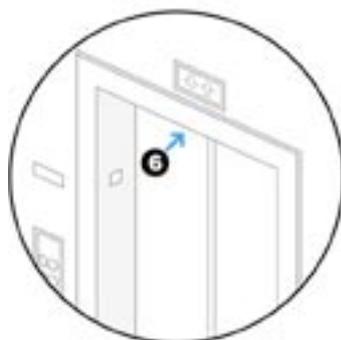
→ Legais



3 4 Placas de aviso de "Não Fumar"



5 Placa de aviso



6 Placa de registro municipal com o n.º do equipamento

5.3 - Botoeira: simbologia e sinalização em Braille



	Símbolo	Braille
1 1º pavimento	1º	
2 Pavimento térreo	T	
3 Alarme		
4 Reabertura da porta da cabina		
5 Interfone)	



Atenção!

Certifique-se de que as placas de aviso estão afixadas em local visível e em bom estado de conservação. Poderão haver outras placas exigíveis conforme legislação municipal específica.

6 Orientações de uso

O elevador deverá ser de uso exclusivo para o transporte de pessoas com deficiência locomotora e/ou visual e com mobilidade reduzida, como gestantes, idosos, obesos etc., cabendo à administração da Unidade Escolar restringir e controlar o acesso.

O acesso pelo hall de entrada deverá ser restrito e controlado.

A porta do hall deverá ficar trancada e poderão ter acesso às chaves pessoas previamente cadastradas pela administração (usuários e funcionários).

Os acessos ao elevador deverão estar sempre desimpedidos e desobstruídos, sem mesas ou objetos que atrapalhem a passagem.



Atenção!

Deve ser garantida a utilização autônoma do elevador ou plataforma a todos os usuários autorizados, exceto crianças de até 10 anos de idade que deverão ser acompanhadas.

Alguns procedimentos de rotina devem ser adotados para garantir a segurança dos usuários e o bom funcionamento do elevador. Cabe à direção da escola designar e capacitar um ou mais responsáveis pelos procedimentos e pela orientação ao usuário quanto à forma adequada de utilização do equipamento.



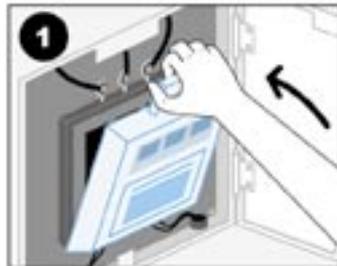
Atenção!

É da responsabilidade da direção da escola zelar pela conservação do equipamento e pela prevenção de acidentes ou uso inadequado.

6.1 - Procedimentos de rotina

O responsável designado pela direção da escola deverá proceder da seguinte forma

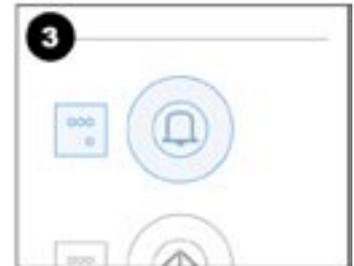
→ No início do período letivo



1
Ligar o equipamento conforme orientações do fabricante



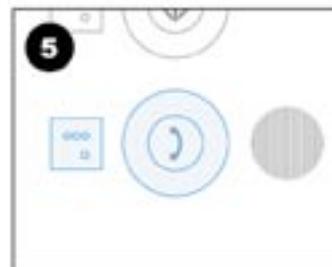
2
Fazer o trajeto do elevador parando em todos os andares



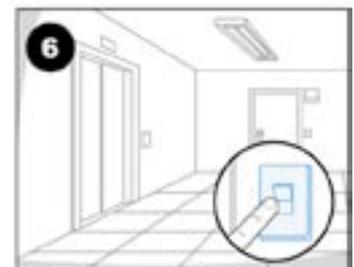
3
Testar o botão de alarme



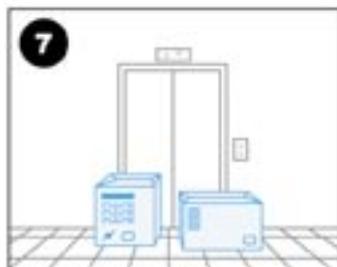
4
Testar o botão de abertura da porta



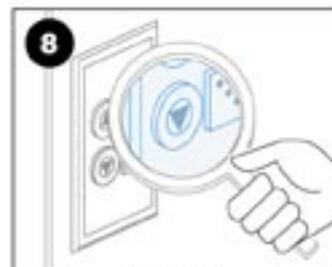
5
Verificar o funcionamento do interfone



6
Acender as luzes dos pavimentos e dos halls dos elevadores. Verificar se as portas de acesso aos halls estão trancadas



7
Verificar se não há objetos obstruindo os acessos e circulações

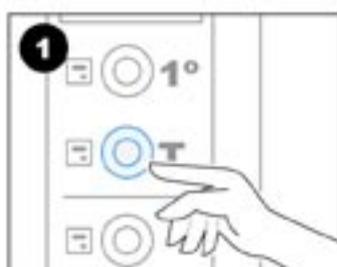


8
Verificar a integridade do equipamento

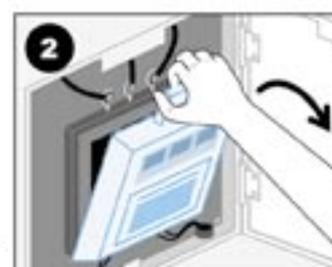


9
Coordenar a limpeza da cabina e halls (ver Capítulo 8- Manutenção, conservação e limpeza)

→ No término do período letivo



1
Enviar o elevador ao pavimento térreo



2
Desligar o elevador no quadro de comando, conforme orientação do fabricante e depois trancar o quadro



3
Verificar se as portas dos halls dos elevadores estão trancadas. Apear as luzes dos halls

6.2 - Problemas que requerem manutenção

Além dos procedimentos de rotina, deve-se observar nas inspeções os seguintes itens, visando detectar mau funcionamento ou desregulagem do equipamento



Abertura da porta da cabina

Tempo mínimo de permanência de abertura da porta da cabina inferior a 3 segundos (ver Capítulo 3- Elevador e seus componentes)



Sinalização

Falha da sinalização sonora e/ou visual nos painéis da cabina e do pavimento



Desnível

Entre o piso da cabina e o piso do pavimento –o perfeito alinhamento dos pisos é a garantia da acessibilidade (ver Capítulo 3 - Elevador e seus componentes)



Solavancos

Balanços e trepidações da cabina ou excessos de ruídos durante o percurso entre pavimentos



Mau funcionamento

Não atendimento da chamada no pavimento; botões que não se acendem ou não obedecem ao comando



Portas

Que não se fecham totalmente

6.3 - Orientações à administração da escola

São responsabilidades da administração da escola



Guarda das chaves do hall

Deve haver sempre disponível uma cópia das chaves na secretaria para casos de emergência



Documentação

Guardar a documentação do elevador (ver Capítulo 9 - Documentos e normas)



Cópias das chaves do hall

Providenciar cópias das chaves para as pessoas autorizadas



Pessoal treinado

Designar pessoa responsável pelos procedimentos de rotina



Emergência

Conhecer os procedimentos e designar os responsáveis pela sua aplicação (ver capítulo 7 - Procedimentos de segurança e emergência)



Uso do elevador

Orientar os usuários quanto à utilização do elevador



Chave de destravamento

Guardar a chave de destravamento das portas de pavimento do elevador e conhecer os procedimentos para seu uso



Limpeza

Definir os procedimentos de limpeza



Crianças

Providenciar acompanhante para menores de 10 anos



Auxílio

Acionar a assistência técnica ou o corpo de bombeiros em caso de necessidade

6.4 - Orientações aos usuários

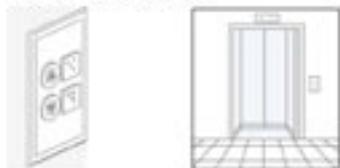
Cabe à direção da escola orientar os usuários quanto à utilização do elevador

→ Chamando o elevador

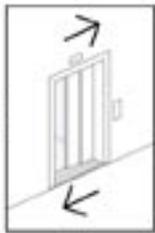
1 Os botões de chamada nos pavimentos possuem identificação visual da chamada registrada



O botão se apaga quando a chamada é atendida



2 As portas de pavimento são do tipo corredeira lateral e só abrem quando a cabina se encontra no pavimento



3 O sentido de movimentação da cabina é indicado por sinalização visual e sonora



O dispositivo se acende e toca uma vez para o sentido de subida



O dispositivo se acende e toca duas vezes para o sentido de descida



4 Ao sair do hall do elevador trancar a porta do hall



Atenção!

Deve-se sempre observar se a cabina está no pavimento quando a porta se abre. Os sinais sonoros são indicadores de que a cabina está no pavimento.

→ No interior da cabina

5 Placas de avisos
As placas afixadas no interior da cabina contêm informações ou restrições que devem ser seguidas para garantir a segurança e o bom funcionamento do elevador -ver Capítulo 5 - Comunicação e Sinalização

6 Comandos
A botoeira fica na lateral da cabina, e a distribuição dos botões varia de acordo com o fabricante

7 Interfone
No interior da cabina existe um interfone, identificado com símbolo, que deverá ser utilizado em caso de emergência para comunicação com a administração da escola



Atenção!

Em caso de falta de energia uma luz de emergência é acionada automaticamente. O botão de alarme e o interfone continuam funcionando normalmente.

Em caso de emergência ou pane no equipamento, os usuários devem ser orientados a proceder da seguinte forma:

- Quando houver parada por falta de energia ou pane, acionar o botão de alarme e fazer contato com a administração através do interfone;
- Não tentar sair sozinho da cabina e aguardar a volta da energia ou de socorro. A pessoa designada pela administração da escola deve tranquilizar o passageiro, informando-o que a cabina é um local seguro e possui ventilação natural. Deve entrar em contato com a assistência técnica ou com o Corpo de Bombeiros informando que se trata de uma emergência.

6.5 - Evite acidentes ou danos ao equipamento



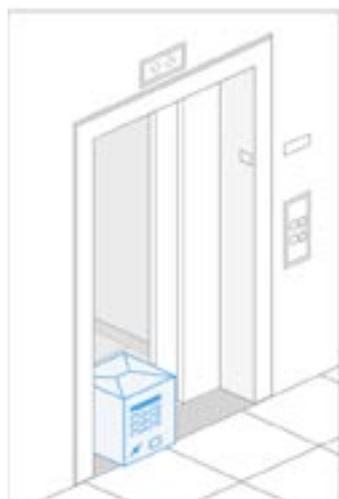
Evitar solavancos ou movimentar-se bruscamente dentro da cabine do elevador



Posicionar-se sempre afastado da porta da cabine quando ela estiver em movimento



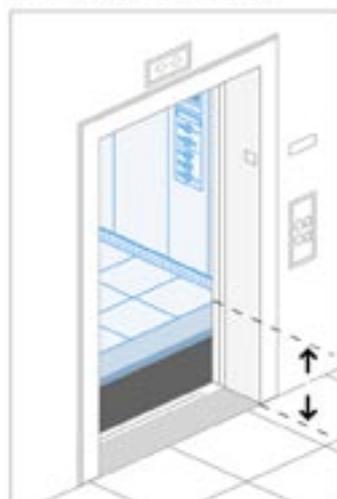
Respeitar a capacidade máxima de transporte do elevador. O excesso de lotação e/ou peso colocam em risco a segurança dos usuários e acarretam desgaste prematuro do equipamento



Não bloquear as portas do elevador com objetos



Não forçar as portas da cabine ou do pavimento para abri-las



Ao embarcar ou desembarcar, observar se a soleira da cabine está nivelada com o pavimento

7 Procedimentos de segurança e emergência

A DIREÇÃO DA ESCOLA E AS PESSOAS DESIGNADAS POR ELA SÃO RESPONSÁVEIS PELOS SEGUINTE PROCEDIMENTOS E MEDIDAS DE SEGURANÇA



As portas de acesso aos halls do elevador deverão estar sempre trancadas e somente as pessoas autorizadas podem ter as chaves. Este procedimento impede o ingresso de pessoas estranhas nos halls, evitando riscos de acidentes, danos ao equipamento ou vandalismo



Em caso de necessidade de destravamento da porta de pavimento, deve-se entrar em contato com a assistência técnica, para que uma pessoa habilitada possa fazer sua abertura. A chave de destravamento deve ficar guardada na secretaria sob a responsabilidade de pessoa designada pela administração da escola



Objetos estranhos não devem ser afixados na cabina



Em caso de passageiros presos na cabina parada entre pavimentos, a pessoa designada pela administração escolar e previamente capacitada deverá:

- Localizar o andar em que o equipamento ficou parado
- Dirigir-se ao local e tranquilizar os passageiros
- Solicitar e aguardar a chegada do técnico responsável no local

Importante!

Não retirar ou permitir a saída dos passageiros sem a presença do técnico responsável ou do Corpo de Bombeiros



Em casos de emergência, deve-se acionar o Corpo de Bombeiros. Se houver remoção de passageiros pelo Corpo de Bombeiros, deve-se acionar a assistência técnica e suspender o uso do elevador até a chegada dos técnicos para averiguação do equipamento



Se a parada ocorrer por falta de energia, após a remoção do passageiro pode-se novamente religar o elevador. Se for por falha técnica do equipamento, deve-se chamar a assistência técnica



Em caso de incêndio, não utilizar o elevador. O abandono do edifício deve ser feito pelas saídas de emergência. Neste caso, o elevador deve ser conduzido ao pavimento térreo e desligado



A chave geral do elevador se encontra no painel de comando geral. Apenas pessoas autorizadas pela assistência técnica podem ter acesso a este painel



O acesso à caixa de corrida do elevador só será permitido às pessoas da assistência técnica, ou em caso de emergência pelo Corpo de Bombeiros. A chave de destravamento da porta de pavimento deve ficar guardada na secretaria e só deve ser utilizada por pessoas autorizadas

8 Manutenção, conservação e limpeza

Os equipamentos de transporte vertical (elevadores e plataformas) necessitam de controle e manutenção preventiva periódicos, a fim de garantir a segurança do usuário e seu bom funcionamento.

A manutenção deverá ser feita somente por técnicos autorizados. Serviços e adaptações não especializados podem comprometer seriamente a segurança e o funcionamento do equipamento.

8.1 - Manutenção preventiva

A manutenção preventiva deve ser feita mensalmente, conforme contrato obrigatório firmado com a empresa conservadora. Os relatórios de manutenção devem ser guardados junto dos documentos do equipamento (ver Capítulo 9 - Documentos e normas). Fazem parte as inspeções, ensaios e verificações periódicas, conforme descritos no Capítulo 10 (Inspeções, ensaios e verificações).



Anexo ao contrato de manutenção devem constar registros das características básicas do equipamento, com:

- Data em que o equipamento foi colocado em serviço;
- Características básicas;
- Características dos cabos de tração;
- Características das partes para as quais foi pedido certificado de inspeção;
- Desenhos da instalação no edifício;
- Diagramas esquemáticos dos circuitos elétricos.

Estes registros devem ser mantidos atualizados sempre que houver modificações nas características do equipamento e devem estar disponíveis na Unidade Escolar para aqueles encarregados da manutenção e para os organismos responsáveis pela realização de ensaios, inspeções e fiscalização.

8.2 - Manutenção corretiva

A manutenção corretiva é necessária quando o elevador pára de funcionar ou não funciona adequadamente. Nestes casos, deve-se desligar o elevador e acionar a assistência. Quando o equipamento estiver fora de uso nestas situações, colocar os cavaletes de aviso: "Elevador em Manutenção".

8.3 - Contrato de manutenção

Para obter a máxima segurança, conforto e desempenho dos equipamentos e mantê-lo regularizado nos órgãos fiscalizadores competentes é imprescindível a existência do contrato de manutenção.

O contrato de manutenção é obrigatório e deve ser renovado periodicamente, devendo ser firmado entre a unidade escolar e uma empresa conservadora registrada no órgão regulador.

Normalmente, as empresas conservadoras oferecem dois tipos de contratos:

- **Manutenção integral:** abrange manutenção corretiva, preventiva, chamados de emergência e incluem a substituição de peças e componentes.

- **Manutenção parcial ou conservação:** abrange manutenção corretiva, preventiva, chamados de emergência, mas não incluem a substituição de peças e componentes, devendo serem pagas separadamente mediante a apresentação de orçamento.

Na escolha da empresa conservadora, além da avaliação dos termos contratuais, devem ser considerados os seguintes elementos:

Na vigência do contrato, é importante adotar os seguintes procedimentos:

	Exigir da empresa conservadora certificado de registro junto do órgão regulador municipal ou regional, bem como a indicação do engenheiro responsável devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia)		Exigir sempre a identidade funcional do técnico
	Verificar se a empresa possui veículo, telefone, oficina e peças de reposição do equipamento instalado na unidade escolar		Controlar a frequência e horários de visitas
	Verificar se o contrato inclui serviço de atendimento 24 horas		Exigir cópia da ficha de atendimento preenchida e assinada pelo responsável
	Verificar as referências e serviços prestados a outros clientes		Exigir sempre nota fiscal, garantia de utilização de peças originais e dos serviços executados

8.4 Limpeza

A infiltração de água nas instalações é prejudicial ao equipamento, portanto deve-se manter sempre secos:

- Cabina;
- Piso e paredes do hall (evitar lavagem);
- Caixa de corrida;
- Poço.

Deve-se tomar especial cuidado na limpeza do interior da cabina, seguindo a orientação do manual fornecido pelo fabricante do elevador. Tanto para o acabamento em aço inox quanto para o em laminado deve-se usar sabão ou detergente neutro e água, aplicados com pano ou esponja. Nunca utilizar produtos químicos agressivos ou material abrasivo, como saponáceos ou palha de aço.

9 Documentos e normas

9.1 - Documentação do equipamento

Os documentos a seguir relacionados devem ser arquivados juntos e serem de fácil acesso para consulta em caso de necessidade ou fiscalização:

- Alvarás de instalação e funcionamento (ou documentação que os substituam, conforme legislação municipal);
- Garantia técnica do equipamento;
- Contrato de manutenção;
- Dossiê técnico do equipamento (fornecido pelo fabricante e/ou construtor);
- Manuais do equipamento (do fabricante e da FDE);
- Laudos de inspeções, ensaios e verificações.

A execução, manutenção e uso do equipamento devem estar de acordo com as normas técnicas e legislação correlata em vigor.

9.2 - Normas técnicas e referência

- NM 207** Elevadores elétricos de passageiros - requisitos de segurança para construção e instalação;
- NBR 13994** Elevadores de passageiros - elevadores para pessoa portadora de deficiência;
- NBR 9050** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ISO 9386-1** Plataformas elevatórias de acionamento mecânico para pessoas com mobilidade reduzida - regras de segurança, dimensões e funcionamento - Parte 1 - Plataformas de elevação vertical.

10 Inspeções, ensaios e verificações

Todos os ensaios, aferições e avaliações que forem realizados devem possuir cópia e serem arquivados com a documentação do equipamento (ver Capítulo 9 - Documentos e normas).

10.1 - Inspeções, ensaios e verificações periódicas

Os ensaios e verificações periódicos são realizados conforme o Anexo E da NM 207, cobrindo os seguintes pontos:

- Dispositivos de travamento;
- Cabos;
- Limitadores de velocidade;
- Pára-choques;
- Freios de segurança;
- Dispositivo de alarme.

10.2 - Inspeções, ensaios e verificações depois de modificações relevantes ou acidente

Ensaio e verificações devem ser realizados após modificações relevantes ou acidentes que o equipamento possa vir a sofrer. As seguintes modificações são consideradas importantes:

Troca:

- da velocidade nominal;
- da carga nominal;
- da massa do carro;
- do percurso;
- do tipo do dispositivo de travamento.

Troca ou substituição:

- do sistema de controle;
- das guias ou do tipo de guias;
- do tipo de porta (ou a adição de uma ou mais portas da cabina)
- da máquina ou da polia motriz;
- do limitador de velocidade;
- do pára-choque;
- do freio de segurança.

Os ensaios devem ser realizados conforme o Anexo E da NM 207 e visam assegurar a confiabilidade do elevador em novas configurações.

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

DIRETORIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Assessores

Maria Tereza Sampaio
Mário Eduardo Colla Francisco

Gerência de Projetos

Selene Augusta de Souza Barreiros

Departamento de Especificações Técnicas

Ricardo Grisolia Esteves

Coordenação

Mônica Geraes Duran
Ricardo Grisolia Esteves

Elaboração

Ricardo A. Figueiredo

Projeto Gráfico e Ilustrações

Eduardo Asta

Revisão de Texto

Janaina Fidalgo

Colaboração

Carlos Alberto Goya Barone
Daniele Mancz
Liliane Mender de Prince
Regina Helena Cardarelli
Wilson de Freitas

CTP, impressão e acabamento

Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

Tiragem

3.000 exemplares

