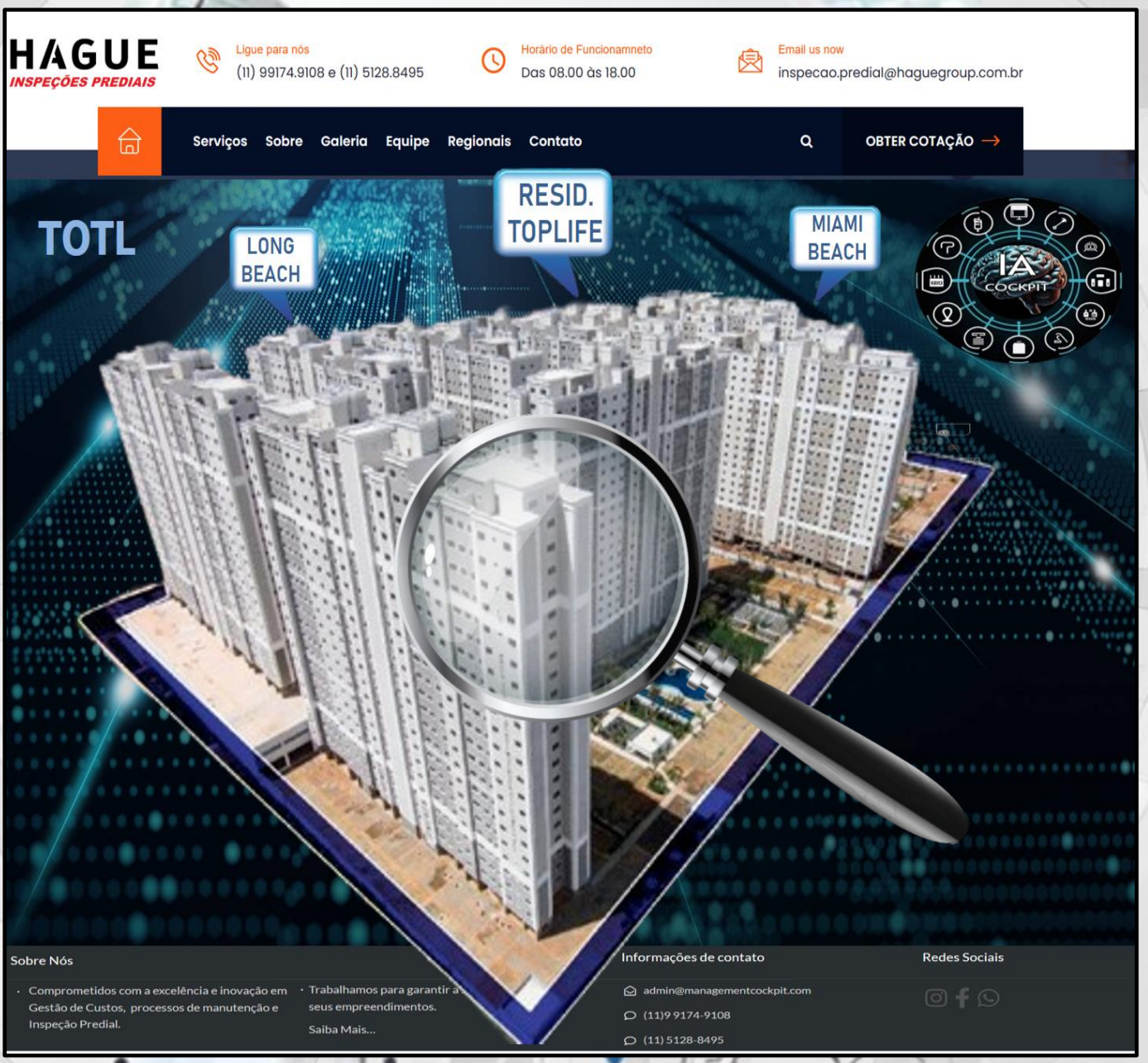
CONDOMÍNIO MIAMI BEACH – TORRE C

LAUDO TÉCNICO

SISTEMA MECÂNICO – ELEVADOR de SERVIÇO

Inspeção realizada em 07 de janeiro de 2025



Endereço: Qd QI 24, SN, LOTES 01 a 13
Taguatinga – Brasília - DF
Responsável: Dr Farlei Rocha

ÍNDICE

1. *Apresentação* _____ *pg 03;*
2. *Objetivo* _____ *pg 03;*
3. *Metodologia* _____ *pg 03;*
4. *Normas Técnicas* _____ *pg 04;*
5. *Legislação* _____ *pg 07;*
6. *Ilustrações* _____ *pg 08;*
7. *Legendas* _____ *pg 08;*
8. *Vistoria e Inspeção Visual* _____ *pg 09;*
9. *Check List Norma NBR 16858 – Parte 7* _____ *pg 10;*
10. *Relatório Fotográfico Elevador Social 01* _____ *pg 21;*
11. *Relatório Fotográfico Elevador Social 02* _____ *pg 38;*
12. *Relatório Fotográfico Elevador Social 03* _____ *pg 55;*
13. *Relatório Fotográfico Elevador Serviço* _____ *pg 72;*
14. *Comentários Finais* _____ *pg 89;*

1. APRESENTAÇÃO

O HagueGroup atua no segmento de Consultoria e Inspeções Prediais a mais de uma década e possui em seu quadro funcionários e colaboradores com elevada experiência, tendo sido formados em empresas Multinacionais que atuam no mercado brasileiro. A HagueGroup e sua equipe de Engenheiros e Técnicos tem em seu portfolio inúmeros projetos de Inspeção Predial em empreendimentos de pequeno e grande porte, públicos, comerciais e residenciais. Possuímos uma trajetória de sucesso em parceria com condomínios e as principais construtoras das regiões, Sudeste, Nordeste e Centro Oeste. Nossos colaboradores participaram ativamente com sugestões para comitê técnico de elaboração de normas técnicas para o Mercosul da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

2. OBJETIVO

O objetivo da vistoria realizada consiste em identificar e documentar possíveis irregularidades existentes nos equipamentos, assegurando ao cliente uma avaliação preliminar acerca da sua conservação e desempenho, bem como do atendimento às legislações vigentes, às normas técnicas preconizadas pela ABNT e àboa técnica de Engenharia, dentro do intervalo de manutenção exigido por lei (30 dias).

O presente Laudo Técnico Fotográfico registra as constatações da vistoria técnica visual, realizada sem qualquer manipulação ou interferência no equipamento. Cumpre, adicionalmente, um importante papel de subsidiar ocondomínio em sua gestão da manutenção e melhorias dos equipamentos, conforme o grau de risco verificado asegurança dos condôminos e o desempenho dos equipamentos.

3. MEDOTOLOGIA

A vistoria técnica é realizada com acompanhamento de uma pessoa indicada pelo condomínio. Trata-se de um procedimento visual, isto é, de observação dos itens dos equipamentos, sem qualquer manipulação e interferência em seus componentes. Esse procedimento é adotado por nossa empresa em respeito as legislações vigentes.

A vistoria técnica visual garante uma avaliação preliminar das condições do equipamento, sendo necessária, posteriormente, uma inspeção técnica que inclui procedimentos adicionais, com testes e manuseios, para verificação das condições internas do equipamento.

Seguindo um protocolo técnico cuidadosamente elaborado, são observados:

1) O estado de conservação,
2) Desempenho e
3) Conformidades às legislações e normas vigentes dos seguintes componentes:

- ✓ *Casa de máquinas*
- ✓ *Máquinas de tração*
- ✓ *Polias e cabos de tração*
- ✓ *Limitadores de velocidade*
- ✓ *Freios de serviço e de emergência*
- ✓ *Quadros de comando*
- ✓ *Cabinas*
- ✓ *Pavimentos*
- ✓ *Caixas de corrida*
- ✓ *Poços*

4. NORMAS TÉCNICAS

A ABNT é a entidade responsável pela normatização técnica no Brasil. As normas brasileiras são elaboradas por comitês técnicos, formados por representantes dos setores envolvidos: fabricantes, mantenedoras, consumidores e instituições sem interesse comercial (universidades, CREA e outros) e submetidas à consulta pública antes de suapublicação, podendo sofrer medicações.

As principais normas utilizadas para elevadores elétricos de passageiros são:

1) ***ABNT NBR 16858 Parte 1*** – Elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e cargas;
2) ***ABNT NBR 16858 Parte 2*** – *Requisitos de projeto, de cálculos e de inspeções e ensaios de componentes;*
3) ***ABNT NBR 16858 Parte 3*** – *Acessibilidade em elevadores para pessoas, incluindo pessoas com deficiência;*
4) ***ABNT NBR 16858 Parte 7*** – *Melhoria da segurança de elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e cargas existentes;*

Os novos elevadores instalados após abril de 2024 devem obedecer à norma ABNT NBR 16858 - que amplia os níveis de segurança nos elevadores, bem como às legislações federal, estadual e municipal. Alguns artigos da Lei Federal nº. 8078, de 11/09/1990 (Código de Defesa do Consumidor) " responsabiliza os administradores prediais , caso você não adote a atualização tecnológica nos equipamentos mais antigos para os itens de segurança.

As normas devem ser usadas como orientação para que:
a) *Autoridades competentes determinem seu próprio programa de implementação passo a passo via um processo de priorização de uma maneira razoável e praticável, com base no nível de risco (por exemplo, extremo, alto, médio oubaixo) e considerações socioeconômicas;*
b) *Os proprietários cumpram com suas responsabilidades de acordo com os regulamentos existentes;*
c) *As empresas de inspeção informem aos proprietários sobre os níveis de segurança de suas instalações;*
d) *os proprietários atualizem os elevadores existentes de forma voluntária de acordo com a alínea c), se não existiremregulamentos.*

A seguir, outras normas técnicas pertinentes aos diversos tipos de elevadores, bem como sua instalação, conservaçãoe especificações técnicas:

5) *Hidráulicos de passageiros: ABNT NBR NM 267:2002 - Requisitos de segurança para construção e instalação;*
6) *Carga, monta-cargas e elevadores de maca: ABNT NBR 14.712:2013 - Elevadores elétricos e hidráulicos - Requisitosde segurança para construção e instalação;*
7) *Unifamiliares: ABNT NBR 12892:2009 - Elevadores unifamiliares ou de uso restrito à pessoa com mobilidadereduzida - Requisitos de segurança para construção e instalação;*
8) *Plataforma para deficientes físico: ABNT NBR ISO 9386-1:2013 - Plataformas de elevação motorizadas para pessoascom mobilidade reduzida — Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional;*
9) *Escadas rolantes e esteiras rolantes: ABNT NBR 16734:2020 - Requisitos de segurança para construção einstalação;*
10) *Cálculo do tráfego: ABNT NBR 5.665:1983;*
11) *Inspeção técnica: ABNT NBR 14.364:1999 - Elevadores e escadas rolantes,*
12) *Manutenção: ABNT NBR 16.083:2012 - Manutenções de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes —Requisitos para instruções de manutenção.*
13) ***ABNT NBR NM 207 / 1999 - Elevadores elétricos e de passageiros- Requisitos de segurança para construção e instalação.***

ABNT NBR NM 207 / 1999

13.1) Casas de Máquinas:

6.1.1 – As máquinas, e seus acessórios e polias auxiliares se existem, devem ser acessíveis somente a pessoas autorizadas (manutenção, inspeção e resgate de passageiros).
6.1.2 – As máquinas, outros dispositivos do elevador..., devem ser instalados em um recinto exclusivo contendo paredes sólidas, piso, teto e porta de acesso com fechadura de segurança. Quando fechadas, a abertura da porta por dentro do recinto deve ser possível sem o uso da chave.
6.1.2.2 – Casas de máquinas não devem ser usadas para outros fins que não elevadores. Elas não devem conter dutos, cabos ou dispositivos que não estejam relacionados com elevadores.
6.2.1 – O acesso desde a via pública até o interior da casa de máquinas e casa de polias deve:
Poder ser iluminado adequadamente por dispositivos elétricos instalados permanentemente;
Ser facilmente utilizável com segurança e em qualquer circunstância sem a necessidade de passar em local privado;
Os caminhos de acesso à casa de máquinas e as próprias entradas devem ter altura mínima de 2,00 m e largura mínima de 0,7 m.
6.2.2 – Quando o acesso de pessoas à casa de máquinas é realizado por escalas, estas devem ser construídas com materiais incombustíveis e antiderrapantes. Tanto a escada quanto o patamar devem possuir proteções bilaterais de altura não inferior a 0,90 m., devendo possuir corrimãos e rodapés. Quando o desnível for inferior a 1,2 m, as escadas podem ter uma inclinação não maior que 60º e seus degraus terão uma elevação aberta máxima de 0,25 m e profundidade mínima de 0,19 m. devem atender os outros requisitos anteriores. No caso em que o acesso se realize através de um terraço sem parapeitos, devem ser colocados ao longo de todo o trajeto proteções bilaterais.
a) 6.2.3 – Devem ser providos meios de acesso para o levantamento de equipamento pesado durante a montagem e, se necessário, a substituição dele, de modo que isso possa ser feito com segurança, evitando de modo especial tarefas sobre escadas.
6.3.1.1 – As casas de máquinas devem ser construídas de modo a suportar as cargas e forças para as quais elas serão normalmente submetidas.
Elas devem ser feitas com material durável e que não favoreça a formação de pó.
6.3.1.2 – Os pisos devem ser antiderrapantes.
6.3.5 – Ventilação e temperatura
6.3.5.1 – As casas de máquinas devem ser ventiladas adequadamente, com ventilação natural cruzada ou forçada, dependendo do caso. Se a caixa for ventilada através de casa de máquinas, isto deve ser lavado em consideração. A exaustão do ar viciado de outras partes do edifício não deve ser feita através da casa de máquinas. As casas de máquinas devem ser construídas de modo que os equipamentos, assim como cabos elétricos, etc., estejam protegidos tanto quanto possível do pó, fumaças nocivas e umidade.
6.3.5.2 – A temperatura ambiente na casa de máquinas deve ser mantida entre +5ºC e +40ºC.
6.3.2.2 – Em nenhum caso deve ser inferior a 2,00 m a altura livre para movimentação.
Esta altura total para movimentação ou trabalho é tomada da parte inferior das vigas estruturais do teto e medida a partir:
6.3.2.4 – Quando a casa de máquinas tiver vários níveis com desníveis maiores que 0,5 m, devem ser providos escadas ou degraus com balaustradas.
6.3.7 – Movimentação de equipamento pesado
Devem estar providos no teto ou nas vigas da casa de máquinas, conforme o caso, um ou vários suportes ou ganchos feitos de aço de baixo teor de carbono, posicionados para facilitar as manobras com equipamento pesado durante sua montagem ou reposição. Deve indicar-se a carga máxima admissível nestes suportes ou ganchos.

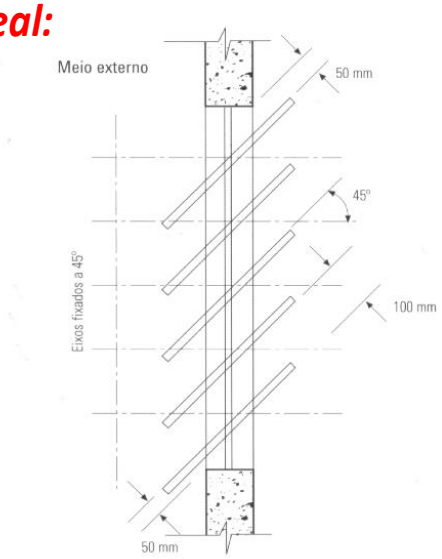
13.2) Caixa de Corrida:

5.2.3 – Ventilação da caixa
A caixa deve ser convenientemente ventilada e não deve ser utilizada para ventilação de locais alheios ao serviço dos elevadores.
5.3 – Paredes, piso e teto da caixa
As paredes, piso e teto da caixa devem ser construídos com materiais resistentes ao fogo, duráveis, que não soltem pó e tenham resistência mecânica suficiente; as paredes laterais da caixa devem possuir acabamento liso e de cor clara, admitindo-se o acabamento sem rebocar desde que ele seja de textura equiparável à do concreto à vista.
5.8 – Proibição de instalar na caixa material estranho ao serviço do elevador
A caixa deve ser usada exclusivamente com os propósitos do elevador. Ela não deve conter cabos ou dispositivos, etc que não sejam do elevador.
5.9 – Iluminação da caixa
A caixa deve ser provida com iluminação elétrica de instalação permanente, proporcionando iluminação mínima de 20 lux durante reparos de manutenção, mesmo quando todas as portas estão fechadas.
Esta iluminação deve compreender uma lâmpada a 0,5 m em cada um dos pontos mais alto e mais baixo da caixa e lâmpadas intermediárias com distâncias entre elas não superior a 7 m.

13.3) Poço:

5.7.2.1 – A parte inferior da caixa deve ser construída de um poço com fundo liso e aproximadamente nivelado, exceto quanto a bases de para-choques e guias e dispositivos de drenagem de água.
O acesso, quando pela porta de pavimento do elevador, deve ser feito através de uma escada fixa incombustível, localizada próximo à porta de pavimento e fora do caminho das partes móveis do elevador. Esta escada ou seu corrimão deve estender-se até 0,80 m acima da soleira da porta de acesso.
13.4.2 – Os interruptores principais dos elevadores, com as suas proteções, devem estar colocados na casa de máquinas e situados no lado oposto às dobradiças da porta de entrada e distante dela no máximo 1 m.
Os interruptores principais devem possuir travamento mecânico na posição desligado com porta-cadeados
Quando, a partir deste interruptor, não se enxergar a máquina correspondente, deverá haver em série um segundo interruptor a partir do qual se possa enxergar a respectiva máquina.
Além disso, para cada elevador deve ser instalado um interruptor diferencial com proteção máxima de 30 mA, que proteja os circuitos de luz da cabina, alarme e tomada elétrica para 250 V com ligação a terra.

Sugestão de janela veneziana ideal:



5. LEGISLAÇÃO

MARCO LEGAL VIGENTE:
As legislações e normas técnicas vigentes visam garantir a segurança dos usuários dos elevadores, disciplinando empresas montadoras, empresas mantenedoras e os responsáveis pelos condomínios, conforme abaixo indicada:

5.1 *LEI nº 1576, DE 22 DE JUL DE 1997*

Art. 1º - Todos os aparelhos de transporte de edifícios de habitação coletiva, comerciais e de serviços públicos ficam sujeitos à fiscalização, não podendo seus proprietários, síndicos, administradores ou locatários impedir a visita da autoridade fiscalizadora.
"**Art.2° -** O Governo do Distrito Federal definirá o órgão responsável pela fiscalização das empresas de manutenção de elevadores
Art.3° Somente será concedido registro a empresas que mantenham oficina, escritório e estrutura operacional no Distrito Federal.

Art.5º- A empresa de manutenção deverá fornecer aos seus contratantes o plano periódico de manutenção programada, onde constarão todas as tarefas de manutenção específicas para a marca e para o modelo do equipamento correspondente, bem como a periodicidade do serviço.

Art.6° - Ficam as empresas de manutenção de elevadores obrigadas a empregar componentes originais ou componentes de fabricantes que mantenham controle de qualidade.

Art.7° - A firma encarregada da manutenção de elevadores emitirá certificado de revisão, no qual constará prazo de validade, e fornecerá termo de garantia.

Art.8º - O descumprimemo do disposto no art. 1° acarretará as seguintes penalidades:

I - Interdição do elevador;

II - Multa no valor 1.103,538 unidades fiscais de referência - UFIR - ou índice que as substitua, em caso de reincidência, sem prejuízo da interdição;

III - multa no valor 2.207,076 unidades fiscais de referência - UFIR - ou índice que as substitua, no caso de desrespeito à interdição.

Art.10° - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

5.2 *CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR - LEI nº 8.078, DE 11 DE SET DE 1990*

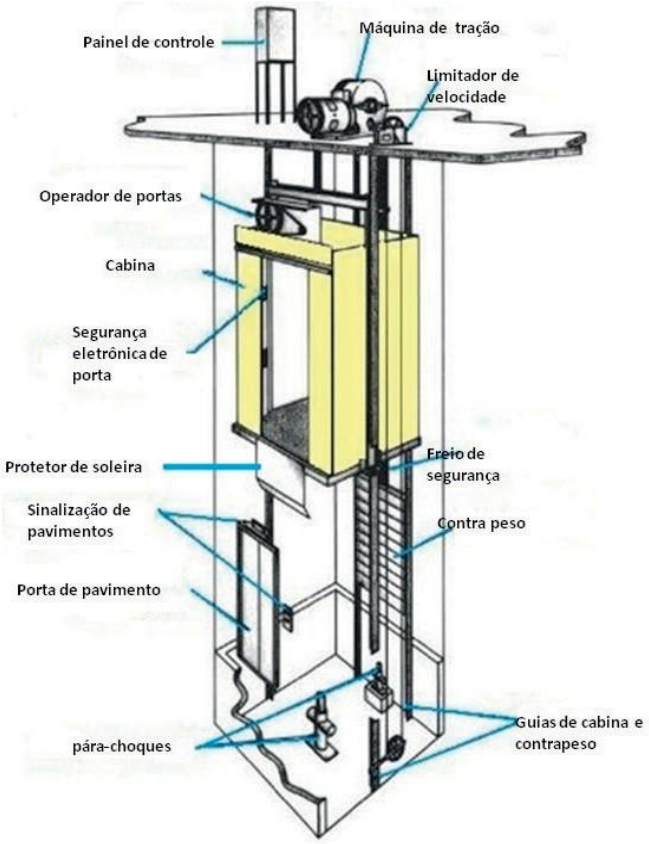
Artigo 1º – O presente código estabelece normas de proteção e defesa do consumidor, de ordem publica e interesse social, nos termos dos arts 5º. Inciso XXXII, 170, inciso V, da Constituição Federal e art 48 de suas disposições Transitórias.

Artigo 2º – Consumidor é toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final.

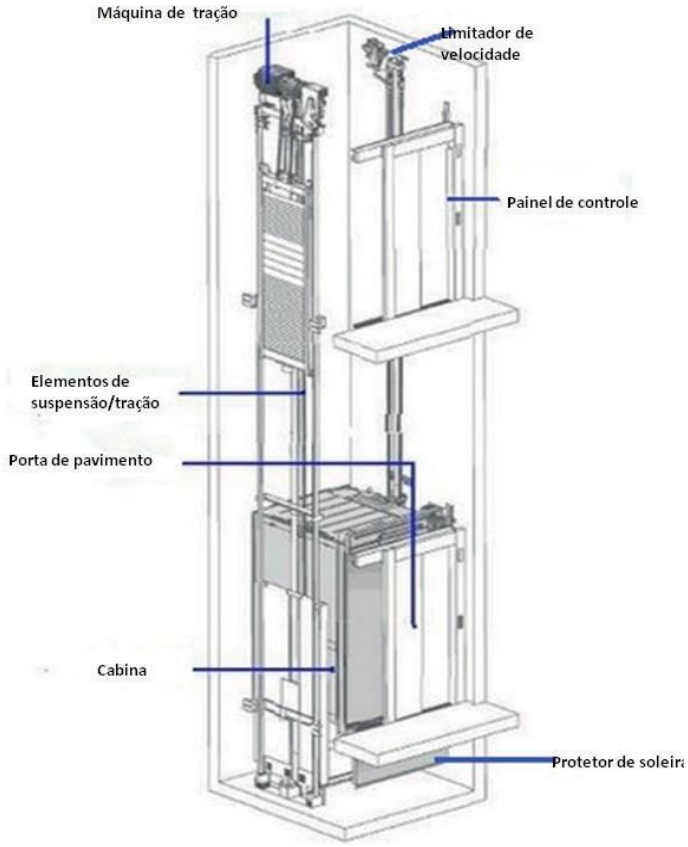
Artigo 39º – É vedado ao fornecedor de produtos e serviços, dentre outras práticas abusivas:

VIII- colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se as normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO.

6. ILUSTRAÇÕES



Elevador com casa de máquinas



Elevador sem casa de máquinas

7. LEGENDA

CONSTATAÇÕES GERAIS

Ponto inspecionado e imagens ilustrativas.

CORREÇÕES NECESSÁRIAS

Medidas a visam melhorar conforto,

Medidas a serem tomadas para adequar o(s)

INDICAÇÕES DE MELHORIA

Equipamento (s) ás determinações das normas citadas.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS

APLICAÇÃO DA NORMA

Citação da norma.

8. VISTORIA E INSPEÇÃO VISUAL

A inspeção visual, conforme a norma ABNT 16747:2020, é um método de avaliação que se baseia na observação direta de um equipamento, sistema ou subsistema do prédio com o objetivo de identificar condições de conservação, defeitos e anomalias.

Os principais aspectos abordados pela norma incluem:

1. **Objetivo da Inspeção**: Avaliar a integridade e a segurança das estruturas, identificando possíveis problemas que possam comprometer sua funcionalidade.
2. **Procedimentos**: A inspeção deve ser sistemática e abrangente, cobrindo todas as partes visíveis da estrutura. Isso inclui a verificação de fissuras, desagregações, corrosão, e outros sinais de deterioração.
3. **Registro de Dados**: Os resultados da inspeção devem ser documentados de forma clara, com fotografias e descrições detalhadas dos achados.
4. **Classificação de Defeitos**: A norma sugere uma classificação dos tipos de defeitos observados, ajudando na priorização das intervenções necessárias.
5. **Recomendações**: Baseado nas observações, a norma orienta sobre ações corretivas e manutenções que devem ser realizadas.

A inspeção visual é uma ferramenta essencial para garantir a segurança e a durabilidade de uma edificação, seus sistemas e subsistemas, servindo como um primeiro passo na avaliação de suas condições de manutenção e segurança.

8.1 – Inspeção do Condominio

Data da Inspeção – 07 de janeiro de 2025.

Inspetores – André Haguenauer e Eng.ª Sidiane Campos – Departamento Inspeções Prediais

Acompanhou nossa inspeção – Sr Ricardo Ramos e Sra. Bruna Pereira

Descrição dos elevadores:
04 elevadores maraca LGTECH com 21 paradas, com 13 passageiros, 975 kg, com portas automáticas, abertura central.

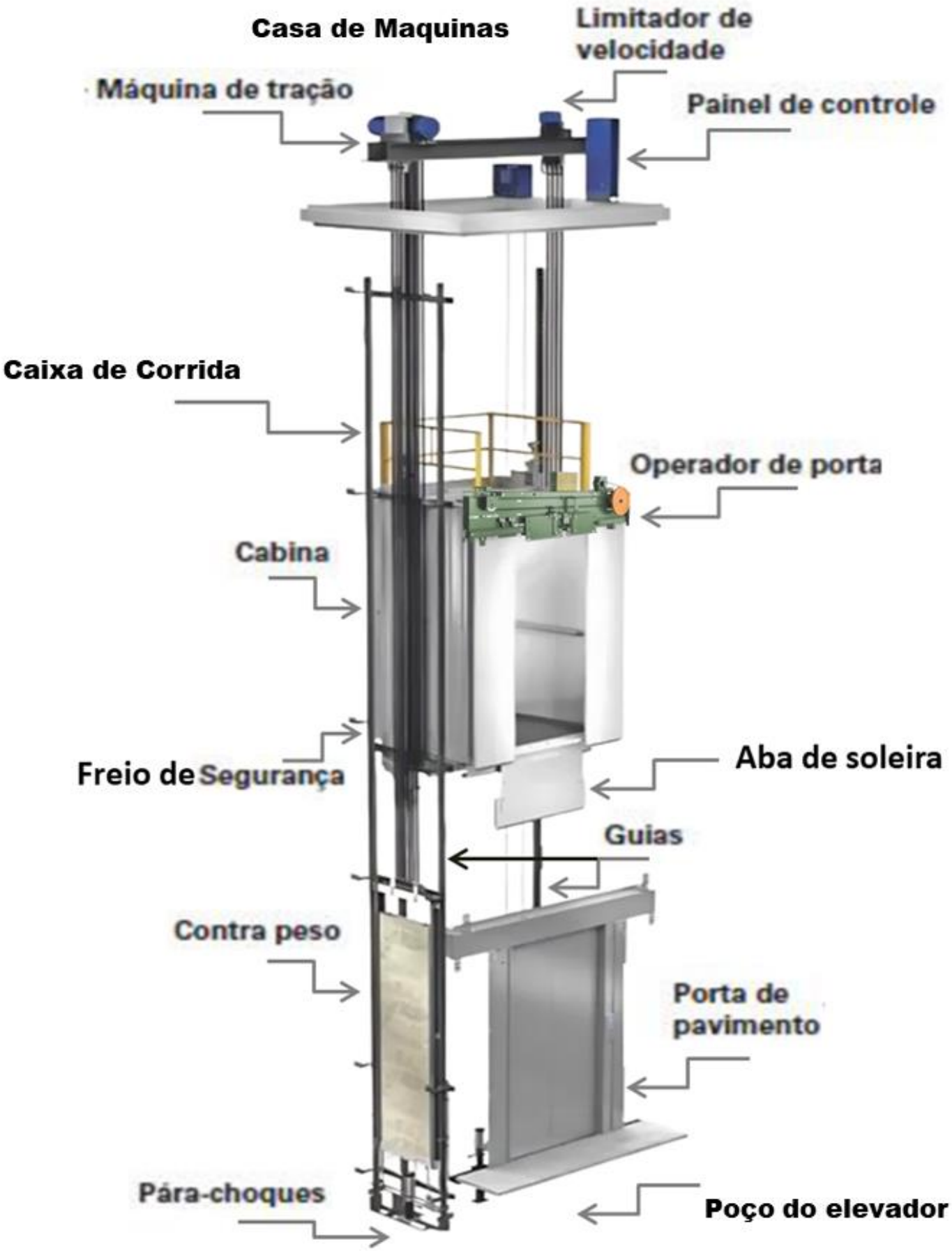
Empresa mantenedora: HONIX

Conforme indicado na norma NBR 16747:2020, a inspeção realizada de caráter sensitivo visual, portanto testes práticos (ensaios) não foram realizados. Desta forma, situações, não indicadas neste Laudo Técnico, poderão estar ocorrendo e sem que, tenham sido detectadas em uma Inspeção visual.

Em nenhum momento no decorrer dos nossos trabalhos, houve qualquer interferência técnica por parte dos nossos Inspetores na aparelhagem dos equipamentos.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ELEVADOR MR – SERVIÇO

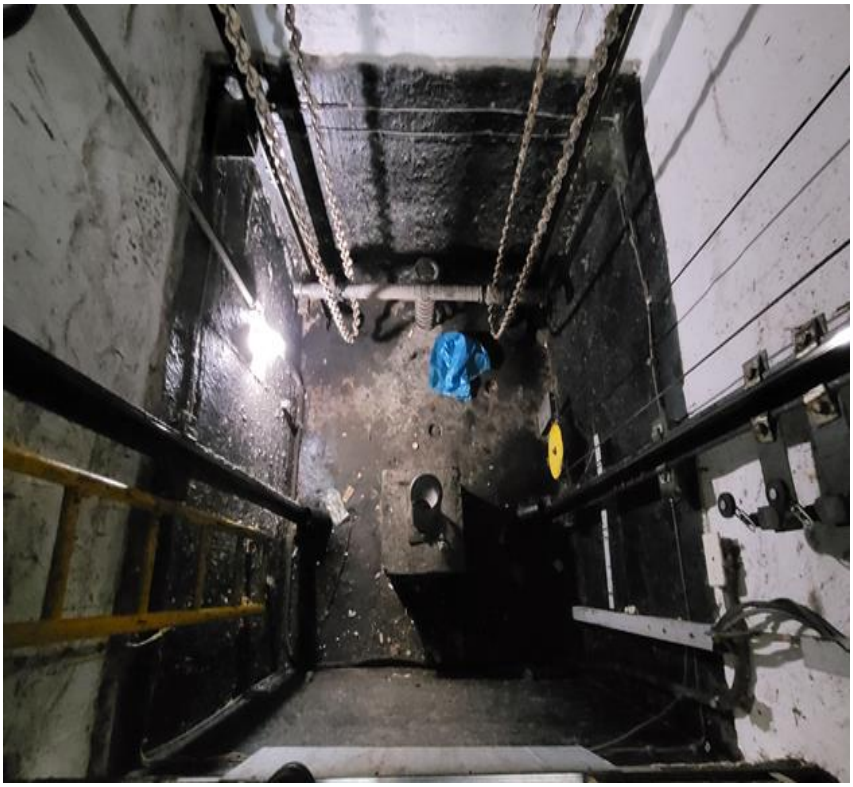


Caixa de corrida - Sujeira

CUIDADO RISCO EM POTENCIAL

CONSTATAÇÕES GERAIS

Paredes das caixas de corrida dos elevadores com acabamento incompleto, impregnadas de sujeira e componentes oxidados e caixa de corrida em mau estado de conservação.



INFORMAÇÕES PERTINENTES

Na caixa de corrida e poço estão instalados importantes componentes, como: a própria cabina do elevador, freios de segurança, contatos elétricos, operador de portas, portas de pavimento, interruptores de segurança, molas do fundo dos poços, caixa de contrapeso, entre outros itens de segurança. Portanto, a caixa de corrida onde se desloca a cabina deve ser constante mente limpo e seus componentes revisados

Se os painéis de cabina fossem transparentes, os passageiros ficariam surpresos ao ver a quantidade de sujeira acumulada nas guias, seus suportes e nas próprias paredes da caixa. Esta sujeira é um forte indício de ausência de manutenção preventiva.

CORREÇÕES NECESSÁRIAS

Recomenda-se a aspiração das caixas de corrida dos elevadores, limpeza geral, lubrificação corrigir alvenaria e pintura onde existir oxidação.

Caixa de corrida e poço do elevador - Sujeira

CONSTATAÇÕES GERAIS

Paredes das caixas de corrida dos elevadores impregnadas de sujeira e componentes oxidados e fundos do poço em mau estado de conservação.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

Na caixa de corrida e poço estão instalados importantes componentes, como: a própria cabina do elevador, freios de segurança, contatos elétricos, operador de portas, portas de pavimento, interruptores de segurança, molas do fundo dos poços, caixa de contrapeso, entre outros itens de segurança. Portanto, a caixa de corrida onde se desloca a cabina deve ser constante mente limpo e seus componentes revisados

CORREÇÕES NECESSÁRIAS

Recomenda-se a aspiração das caixas de corrida e poço do elevador, limpeza geral, lubrificação e pintura onde existir oxidação.

Fundo do Poço – sujeira

CONSTATAÇÕES GERAIS

Paredes das caixas de corrida dos elevadores impregnadas de sujeira com acabamento incompleto e componente oxidado e fundo do poço em mau estado de conservação.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

No poço do elevador estão instalados importantes componentes, como: interruptores de segurança, molas do fundo dos poços, caixa de contrapeso, entre outros itens de segurança. Portanto, o poço do elevador deve ser constante mente limpo e seus componentes revisados.

CORREÇÕES NECESSÁRIAS

Recomenda-se a aspiração do poço do elevador, limpeza geral correção da alvenaria, impermeabilização e pintura da faixa de segurança.

Fundo do Poço – Aparador de óleo

CONSTATAÇÕES GERAIS

Aparadores de óleo nos poços dos elevadores encontram-se saturados e indicação de ocorreu sobrecarga de óleo.

INDICAÇÕES DE MELHORIA

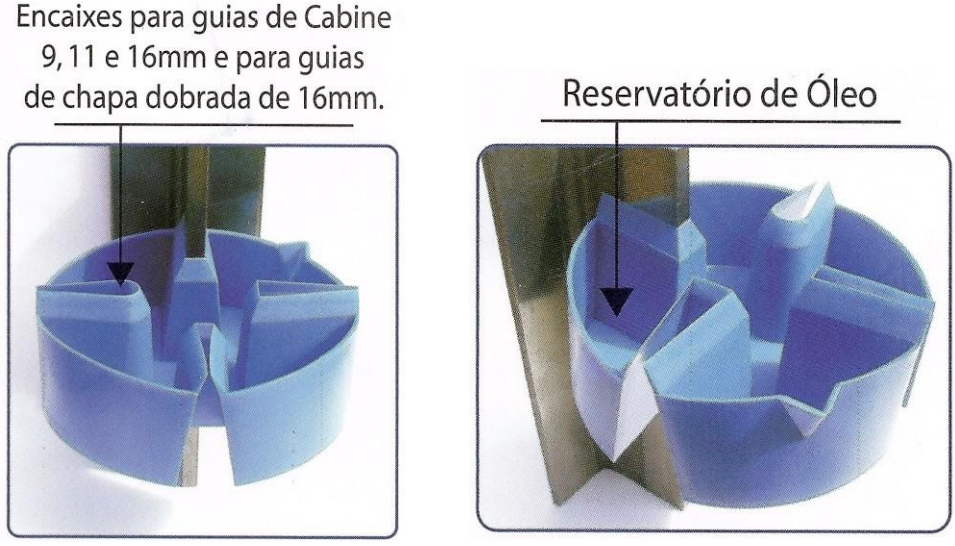
Recomenda-se uma boa limpeza no piso do poço e remoção do excesso de óleo.
Após este trabalho, aplicar pintura e instalar os aparadores de óleo das guias.

APLICAÇÃO DA NORMA

NBR NM 207

4.1.8"O poço deve ser mantido permanentemente limpo, não sendo permitida a guarda de quaisquer matérias no mesmo".

PARA MELHOR ENTENDIMENTO

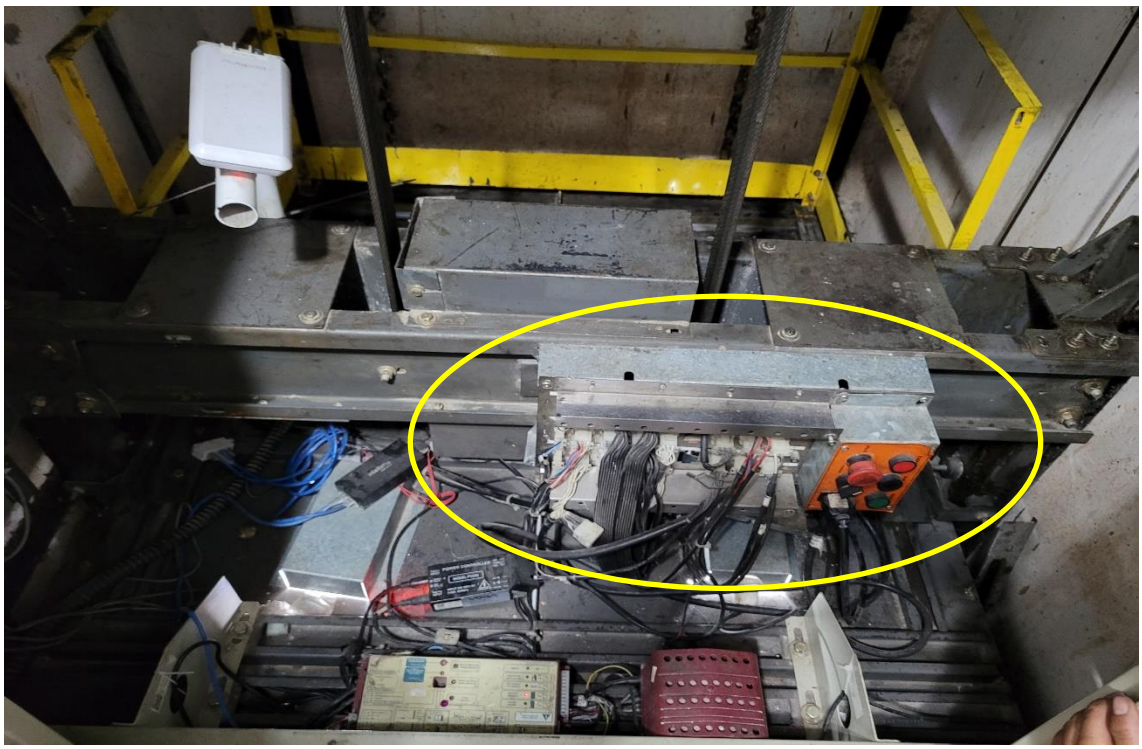


Exemplo de situação ideal.

Cabina – sujeira

CONSTATAÇÕES GERAIS

Topo da cabina muito sujo, com fiação desarrumada e Botoeira de Inspeção fora de Norma.



CORREÇÕES NECESSÁRIAS

Limpeza geral da parte superior da cabina e acessórios correção do encaminhamento da fiação.

Polia tensora do limitador de velocidade

CONSTATAÇÕES GERAIS

A Polia tensora do limitador de velocidade do elevador encontra-se em mau estado de conservação.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

A Polia tensora do limitador de velocidade do elevador encontra-se muito suja e em mau estado de conservação.

INDICAÇÕES DE MELHORIA

Processar limpeza, ajuste e regulagem da Polia Tensora.

APLICAÇÃO DA NORMA

NBR NM 207

9.8.6.5 “O cabo do limitador de velocidade deve ser tensionado por uma polia tensora cujo movimento deve estar restrito a um plano vertical.

Estrutura da caixa de corrida

CONSTATAÇÕES GERAIS

Estrutura da caixa muito suja, com buracos na alvenaria e com componentes oxidados.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

Os itens estruturais da caixa de corrida devem ser limpos, executar tratamento para reversão da superfície oxidada e pintura nas áreas oxidadas.

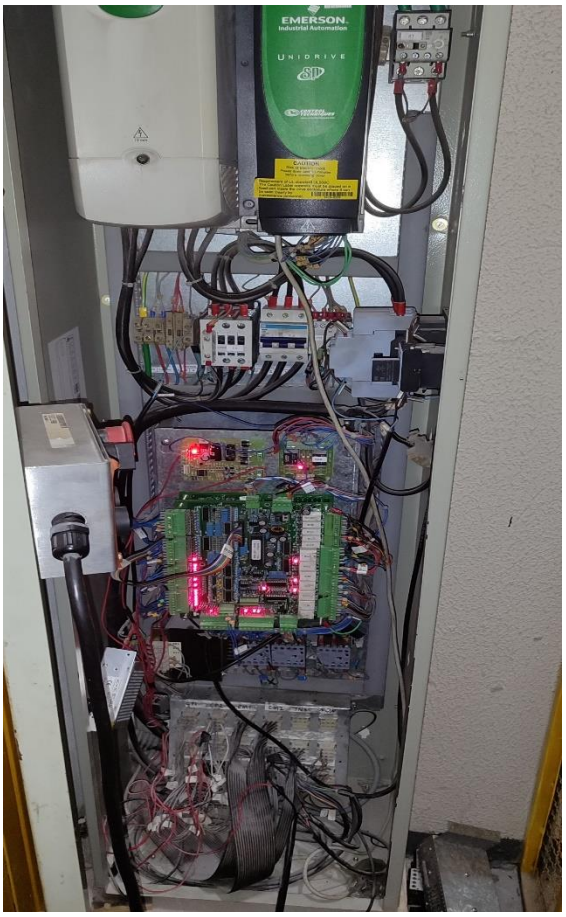
INDICAÇÕES DE MELHORIA

Processar limpeza geral dos componentes estruturais, aspiração da caixa de corrida e pintura das partes oxidadas.

Quadro de Comando – Estado Geral de Limpeza.

CONSTATAÇÕES GERAIS

O Quadro de comando encontra-se em mau estado de conservação e bastante sujo e sem as tampas de proteção.



INFORMAÇÕES PERTINENTES

A sujeira é inimiga de um melhor desempenho do equipamento, especialmente nos quadros de comando que possuem componentes eletrônicos. Com o passar do tempo, e na ausência de uma boa manutenção preventiva, a poeira acumulada acaba penetrando nos contatos, reles, inversores de frequência etc. provocando inúmeras falhas.

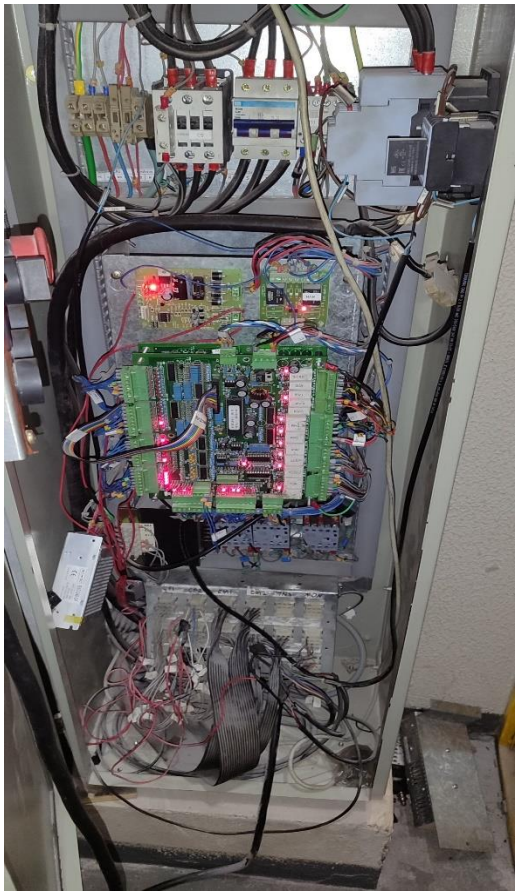
INDICAÇÕES DE MELHORIA

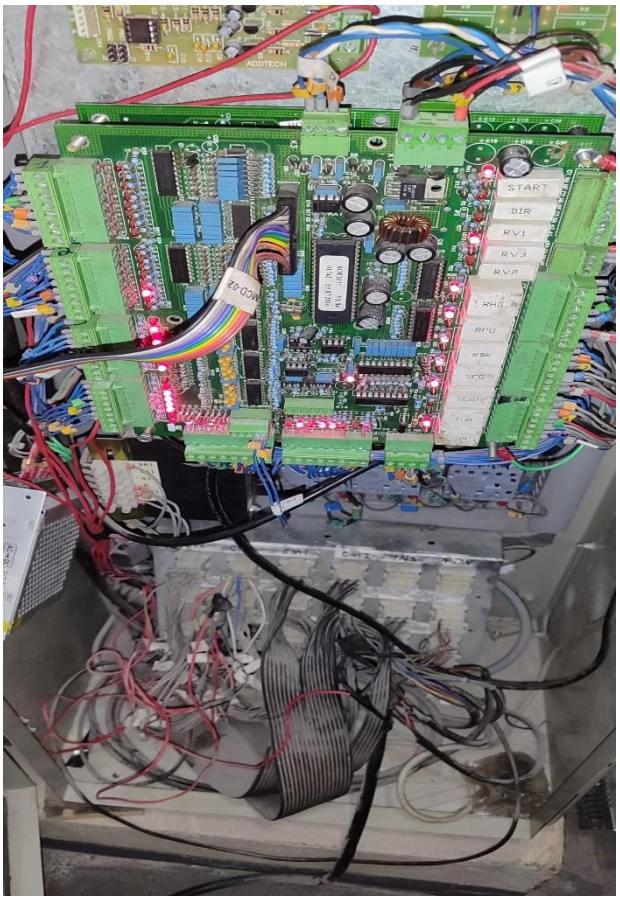
Processar criteriosa limpeza do quadro de comando com aspiração, reaperto dos bornes e reinstalação das tampas de proteção dos quadros de comando.

Quadro de Comando – Fiação

CONSTATAÇÕES GERAIS

Fiação do Quadro de Comando do elevador encontra-se mau posicionada nas canaletas, muito suja e em mau estado de conservação.





INFORMAÇÕES PERTINENTES

Quadro de comando muito sujo, com fiação desarrumada poderá ocasionar paralizações e queima de componentes.

INDICAÇÕES DE MELHORIA

Processar criteriosa limpeza do quadro de comando com aspiração, correção do encaminhamento das fiações e reaperto dos bornes.

Máquina de tração.

CONSTATAÇÕES GERAIS

Máquina de tração em mau estado de conservação, muito suja, com cabos de tração e polia desgastados e freio desregulado.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

Um dos princípios básicos para uma boa manutenção é a limpeza e lubrificação. Qualquer verificação minuciosa depende fundamentalmente de o equipamento estar limpo.
Portanto, assim como lubrificação, a limpeza é parte importante da manutenção.

INDICAÇÕES DE MELHORIA

Recomenda-se limpeza a e nova pintura.

APLICAÇÃO DA NORMA

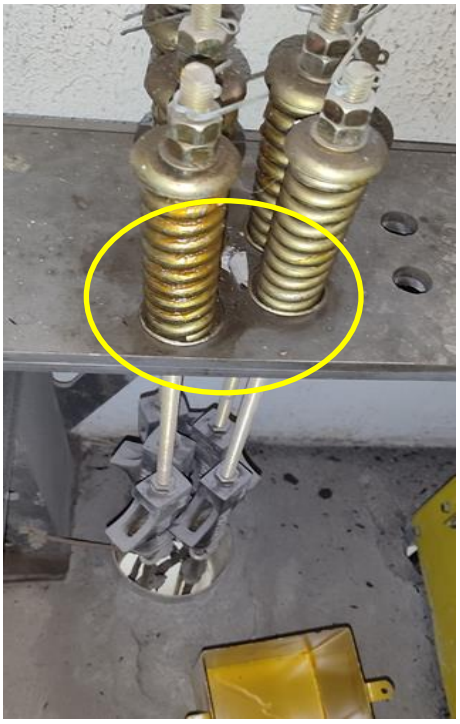
NBR NM 207

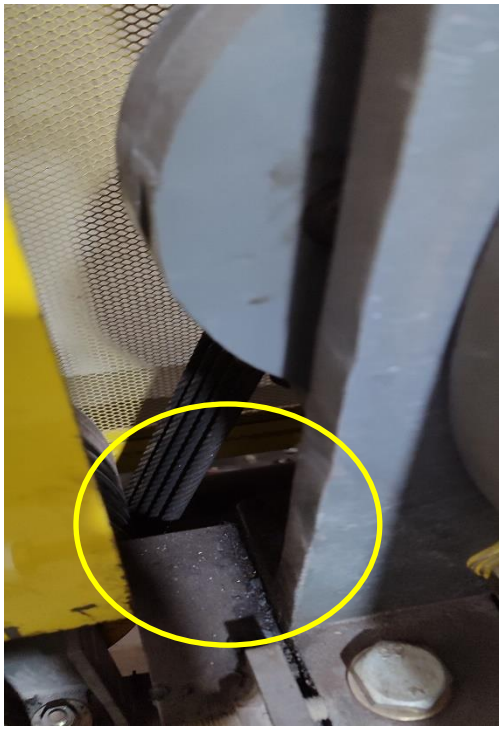
6.3.5.2 “A temperatura ambiente na casa de máquinas deve ser mantida entre +5º C e + 40 º C.

Cabos de tração e acessórios de suspenção.

CONSTATAÇÕES GERAIS

Polia de tração e cabos de tração desgastado, sujos em mau estado de conservação.





INFORMAÇÕES PERTINENTES

Para ampliar a duração (vida útil) e as condições de segurança, é indispensável examinar periodicamente a equalização dos cabos de tração, observando cuidadosamente as modificações externas, para verificar o seu estado interior e a capacidade de carga remanescente.

INDICAÇÕES DE MELHORIA

Antes de realizar nova lubrificação, os elementos de tração devem ser limpos com escova metálica para eliminar restos de graxa anterior, aderência de sujeira, crostas etc. A limpeza também facilita a identificação de eventuais quebras dos arames dos cabos.

APLICAÇÃO DA NORMA

NBR NM 207:99

Item 16.3 trata especificamente, entre outros Itens de segurança, dos cabos de tração.

"As inspeções periódicas devem assegurar deque esses componentes estejam sempre em condições operacionais..."

Limitador de Velocidade.

CONSTATAÇÕES GERAIS

Limitador de Velocidade muito sujos em mau estado de conservação e sem etiqueta de identificação do último teste de segurança...

INFORMAÇÕES PERTINENTES

O Limitador de velocidade é um dos itens de maior importância para a segurança dos usuários, ele monitora a velocidade de deslocamento e é o responsável pelo acionamento do freio de segurança da cabina...

INDICAÇÕES DE MELHORIA

Deverá ser efetuada criteriosa limpeza do Limitador de velocidade e execução dos testes de segurança.

APLICAÇÃO DA NORMA

NBR NM 207/99

9.8.8.1 “O limitador de Velocidade deve ser acessível para inspeção e manutenção.”.
9.8.7 “O Tempo de reposta do limitador de velocidade antes do desarme deve ser suficientemente curto para não permitir atingir uma velocidade perigosa antes do acionamento do freio de segurança.”

Cabina e Acessórios.

CUIDADO RISCO EM POTENCIAL

CONSTATAÇÕES GERAIS

Fundo da Cabina do elevador bastante sujo, com pontos de oxidação e em mau estado de conservação.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

Fundo da cabina do elevador muito suja, com óleo e em mau estado de conservação

INDICAÇÕES DE MELHORIA

A Cabina do elevador deve ser limpa com um pano umedecido de desengraxante, eliminando qualquer sujeira e oleosidade. Processar limpeza e lubrificação, com a retirada de pontos de oxidação m todos os componentes (barra de suspenção de Portas de cabina, roldanas, correntes, rampas moveis e todas as articulações mecânicas do operador de portas da cabina).

APLICAÇÃO DA NORMA

NBR NM 207

4.1.8“O poço deve ser mantido permanentemente limpo, não sendo permitida a guarda de quaisquer matérias no mesmo”.

Cabina e Acessórios.

CONSTATAÇÕES GERAIS

Excesso de folga na cabina do elevador, (folga da cabina e suas guias). Tal situação é claramente percebida por um balanço atípico da cabina.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

Além do desconforto de viagem que pode ser percebido pelo usuário, há também o prejuízo ao funcionamento do equipamento do equipamento. Com excesso de folga pode ocorrer e a cabina encostar-se ao sistema de tricôs de portas, ocasionando paradas entre pisos e desprogramação por falha de informação do poço.

INDICAÇÕES DE MELHORIA

Recomenda-se o ajuste da cabina, eliminando-se as folgas. Se necessário substituir coxins.

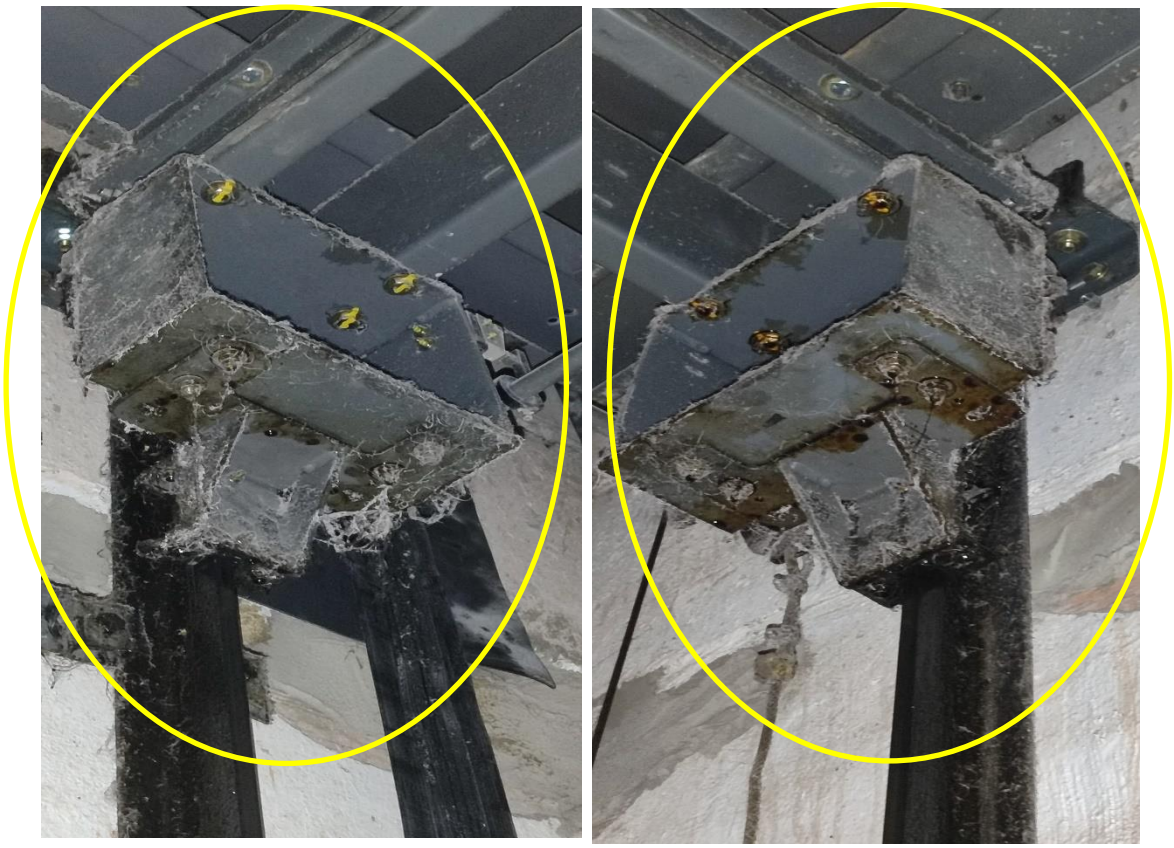
PARA MELHOR ENTENDIMENTO

Exemplo de situação ideal.

Cabina e Acessórios.

CONSTATAÇÕES GERAIS

Freio de Segurança do elevador encontra-se bastante sujo, impregnado de óleo e em mau estado de conservação.



INFORMAÇÕES PERTINENTES

O Freio de segurança é um dos principais itens a serem inspecionados periodicamente e deve passar por testes periódicos.

INDICAÇÕES DE MELHORIA

Processar criteriosa limpeza e regulagem do sistema de freio de segurança.

APLICAÇÃO DA NORMA

NBR NM 207/99

16.1.3 "Se solicitado, deve ser fornecia uma cópia de cada certificado de ensaio de tipo para:
a) Dispositivo de travamento,
b) Porta de Pavimento,
c) Freio de segurança,
d) Limitadores de velocidade ..."

Casa de Máquinas – Estado Geral de Limpeza.

CONSTATAÇÕES GERAIS

Casa de máquinas fora de norma quanto as janelas, alçapão, piso e temperatura ambiente que ultrapassa o estabelecido em norma.

INFORMAÇÕES PERTINENTES

Dispositivos de travamento nas portas de acesso, de emergência e de inspeção da caixa e do poço.
A cabina deve parar quando a porta de acesso, de emergência e de inspeção da caixa ou do poço for aberta

APLICAÇÃO DA NORMA

NBR 16858-01

Promover um dispo de travamento de acordo com a ABNT NBR 16858-1:2021, 5.2.3.3 b) e c).
Instalar um dispositivo de segurança de acordo com ABNT NBR 16858-1:2021, 5.2.3.3-d)