

## FORMULÁRIO

### ANEXO VII – ROTINAS DE MANUTENÇÃO

#### SUGESTÃO DE ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A lista de atividades apresentada a seguir está alinhada com as verificações típicas sugeridas no normativo da ABNT NBR 16083:2012 e servirá de guia para elaboração do plano de manutenção preventiva, que deverá ser providenciado do engenheiro técnico responsável e submetido à FISCALIZAÇÃO.

ELEVADOR ELÉTRICO		
Item	Atividade	Frequência
Geral	- Verificar se todos os componentes estão limpos e livres de pó ou corrosão.	Mensal
Área do poço	- Verificar se há excesso de óleo e graxa nas extremidades das guias;	
	- Verificar se a área do poço está limpa, seca e livre de detritos.	
Dispositivo anti-pulo da polia dos cabos de compensação	- Verificar se o movimento e a operação estão livres;	Mensal
	- Verificar a tensão igual dos cabos;	Trimestral
	- Verificar os contatos elétricos;	Mensal
	- Verificar a lubrificação.	Mensal
Para-choques	- Verificar o nível do óleo;	Mensal
	- Verificar a lubrificação;	
	- Verificar o contato elétrico;	
	- Verificar as fixações;	
	- Verificar o aspecto geral;	
	- Verificar a operação.	Semestral
Motor de acionamento e gerador	- Verificar o desgaste dos mancais;	Mensal
	- Verificar a lubrificação;	
	- Verificar a condição do comutador e das escovas;	Anual
	- Verificar as correias;	Bimestral
	- Verificar a ventilação forçada;	Semestral
	- Verificar os eixos, principalmente os de três pontos de apoio, quanto à existência de trincas.	Anual
Caixa de engrenagem (reductor)	- Verificar o desgaste da engrenagem;	Anual
	- Verificar as folgas;	
	- Verificar os vazamentos;	Mensal
	- Verificar a lubrificação e nível de óleo;	
	- Verificar os eixos, principalmente os de três pontos de apoio, quanto à existência de trincas.	Anual
Polia de tração (motriz) e polias de desvio de cabos de	- Verificar a condição e desgaste das ranhuras;	Anual
	- Verificar se há ruído anormal e/ou vibração nos mancais;	Mensal
	- Verificar proteções;	

Painel de controle do sistema de suspensão	- Verificar lubrificação;	
	- Verificar eixos, principalmente os de três pontos de apoio, quanto à existência de trincas.	Anual
Freio eletromecânico	- Verificar o sistema de frenagem;	Semestral
	- Verificar o desgaste das partes;	Mensal
	- Verificar a exatidão da parada;	
	- Verificar os contatos elétricos.	
Painel de Comando (controle)	- Verificar se o painel está limpo, seco e livre de pó.	Mensal
Limitador de velocidade, polia tensora e cabo do limitador	- Verificar o desgaste das partes móveis e se há movimento livre;	Trimestral
	- Verificar a operação;	Mensal
	- Verificar os contatos elétricos;	
	- Verificar o lacre de calibração do limitador;	
	- Verificar as condições gerais do cabo;	
	- Verificar a altura da polia tensora;	
	- Verificar as fixações.	Mensal
Guias do carro e do contrapeso	- Verificar a lubrificação (onde necessário);	Mensal
	- Verificar fixação;	
	- Verificar a condição geral.	
Corrediças do carro e do contrapeso	- Verificar o desgaste;	
	- Verificar a fixação;	
	- Verificar a lubrificação (onde necessário).	
Fiação elétrica	- Verificar as conexões;	Mensal
	- Verificar o aspecto geral;	
	- Verificar as identificações.	
Carro do elevador	- Verificar os botões de operação, interruptores e sinalizações;	Mensal
	- Verificar os avisos e instruções de operação;	
	- Verificar a fixação e o aspecto geral dos painéis, teto e acessórios;	
	- Verificar a iluminação da cabina;	
	- Verificar a botoeira de inspeção no topo da cabina;	Mensal
	- Verificar o dispositivo pesador de carga (onde necessário).	
Freio de segurança e meios de proteção de sobrevelocidade de carro ascendente	- Verificar o desgaste e se as partes móveis estão livres para movimento;	Anual
	- Verificar a lubrificação;	Mensal
	- Verificar a fixação;	
	- Verificar a operação;	
	- Verificar os contatos elétricos.	
Cabos de tração, correntes e/ou cabos de compensação	- Verificar o aspecto geral;	Mensal
	- Verificar a fixação.	
Portas de pavimento	- Verificar o travamento das portas de pavimento;	Mensal
	- Verificar se as portas correm livremente;	
	- Verificar as guias das portas;	Bimestral
	- Verificar as folgas das portas;	
	- Verificar a integridade da suspensão;	Bimestral
	- Verificar o fechamento autônomo;	
	- Verificar o dispositivo de destravamento de porta;	
	- Verificar os contatos elétricos;	Mensal
	- Verificar a lubrificação.	
	- Verificar o travamento das portas da cabina;	

Portas da cabina	Verificar o travamento das portas da cabina; - Verificar se as portas correm livremente;	Mensal
	- Verificar as guias das portas;	Bimestral
	- Verificar as folgas das portas;	
	- Verificar a integridade da suspensão;	Bimestral
	- Verificar o funcionamento do operador de portas;	
	- Verificar os dispositivos de proteção durante a operação das portas.	
	- Verificar a lubrificação.	Mensal
Nivelamento	- Verificar a exatidão da parada.	Mensal
Limitador de percurso final	- Verificar a operação.	Semestral
Limitador de tempo de funcionamento do motor	- Verificar operação.	
Dispositivos elétricos de segurança	- Verificar a operação;	Trimestral
	- Verificar a linha de segurança;	
	- Verificar se os fusíveis e disjuntores são os especificados.	
Dispositivos de alarme e emergência	- Verificar a operação do intercomunicador;	Semestral
	- Verificar a operação do botão e a sinalização do alarme;	
	- Verificar a operação de iluminação de emergência na cabina;	
	- Verificar a operação do botão de emergência no fundo do poço;	Anual
	- Verificar a operação do dispositivo de operação de emergência em caso de incêndio (onde necessário);	
	- Verificar a operação do sistema de resgate.	
Botoeiras de pavimento e sinalização	- Verificar a operação da botoeira;	Mensal
	- Verificar a operação da sinalização;	
Iluminação da caixa	- Verificar operação (onde existente);	Mensal
Portas de inspeção e de emergência	- Verificar o travamento;	Mensal
	- Verificar a operação do contato elétrico de segurança.	

## OUTRAS VERIFICAÇÕES QUE PODERÃO SER CONSIDERADAS PARA FINS DE ELABORAÇÃO DE PLANO DE MANUTENÇÃO

### Verificações SEMESTRAIS

Verificar e, se necessário, corrigir a velocidade dos motores de tração a CC a plena carga, meia carga e vazio. Acionar o sistema de segurança, ajustando as velocidades de desarme. Testar os amortecedores com a queda da cabine, com meia lotação.

Verificar necessidade de substituição dos acolchoados da cabine do elevador de serviço.

### Verificações MENSAIS

#### Motores de CC/CA, grupos geradores e caixas redutoras.

Fazer a remoção dos resíduos de carvão e poeira das escovas e porta-escovas. Movimentar as escovas de carvão no interior dos seus porta-escovas.

Fazer a remoção da poeira acumulada e do óleo vazado. Verificar o nível do óleo, completando-o se necessário.

Ajustar a altura dos porta-escovas em relação à superfície de contato do elevador.

Ajustar a superfície de contato dos coletores que apresentarem faiscamento na comutação e/ou trepidações

excessivas.

Manter limpos e desimpedidos os espaços físicos das casas de máquinas instaladas no subsolo e cobertura do edifício, informando à FISCALIZAÇÃO a existência de irregularidades, quando houver.

#### Freios

Remover da superfície de contato do tambor todo o resíduo de óleo e graxa.

Ajustar a folga excessiva entre as sapatas e discos da superfície de contato dos tambores de freio. Quadro de comando

Fazer a remoção da poeira e aplicação de fina camada de óleo com querosene na estrutura externa dos quadros.

Verificar, ajustar e substituir, se necessário, os temporizadores, fusíveis, relés, contadoras, chaves com mau contato, relés de cola, relés de carga dos geradores e circuitos de proteção.

Efetuar teste dos "hardware" de controle através de "software" de controle. Nos andares

Fazer a remoção de todo o material depositado sobre as barras chatas de ferro (apoio das carretilhas) e aplicação de fina camada de óleo com querosene na estrutura externa dos quadros.

Proceder à limpeza, em toda a extensão, das soleiras, das roldanas e dos trincos, procedendo-se à lubrificação dos eixos.

Ajustar qualquer folga excessiva nos roletes excêntricos das suspensões das folhas da porta e dos contatos dos trincos e ganchos.

Verificar o funcionamento dos botões de chamada e indicadores de direção, mantendo o nível de visibilidade original e substituindo-os quando necessário.

#### Cabines

Fazer a remoção do lixo acumulado em toda a extensão das soleiras.

Remover toda a poeira das faces externas das portas, aplicando, em seguida, fina camada de óleo com querosene.

Remover todo o material depositado nas suspensões, aplicando, em seguida, fina camada de óleo, retirando todo o excesso.

Proceder à limpeza geral das barras articuladas e aplicação de óleo fino nas articulações. Fazer a remoção da poeira das grades de ventilação.

Remover o lixo e a poeira da tampa do teto, e aplicação de fina camada de óleo com querosene, retirando o excesso.

Fazer a remoção da poeira dos ventiladores e exaustores e lubrificação das buchas. Liberar o dispositivo de desengate para aplicação de fina camada de óleo.

Verificar a partida, a parada e o nivelamento do carro, a abertura e o fechamento das portas, o funcionamento das botoeiras, sinaliza dores e luz de emergência, a graxa dos conjuntos operadores das portas, o funcionamento dos aparelhos de comunicação, a sapata de segurança e a fotocélula.

#### Contrapesos

Fazer a remoção da poeira da suspensão, aplicando, em seguida, fina camada de óleo com querosene nos materiais ferrosos.

Verificar e ajustar o desgaste e a folga excessiva entre as corrediças deslizantes. Poço/Para-choque

Proceder à limpeza geral.

Verificar o nível do óleo, completando-o, se necessário. Verificar o aperto das porcas das braçadeiras de apoio. Verificar a fiação do poço.

#### Cabos de aço

Ajustar as tensões dos cabos de tração e compensação. Polias de Compensação e Tensoras

Ajustar a distância da polia de compensação ao piso do contato elétrico e o prumo e a distância da polia tensora ao piso.

#### Fita Seletora

Ajustar a folga entre os contatos fixos e os cones (meias-luas). Ajustar as distâncias entre as molas "pick-ups" e os rebites de metal.

#### Verificações SEMANAIS

Verificar as corrediças das guias ou as roldanas dos cursores, assegurando uma operação silenciosa e mantendo as guias adequadamente lubrificadas.

Verificar os cabos de aço e todos os dispositivos de segurança e reguladores, eliminando os eventuais defeitos mecânicos.

Verificar a tensão dos cabos condutores, mantendo o equilíbrio entre fases.

Verificar os bancos das cabines do elevador, mantendo-os em perfeitas condições de uso. Verificar os

acrílicos do teto da cabine do elevador, bem como o piso.

Verificar as sapatas das portas do elevador, substituindo-as quando danificadas. Verificar as portas do elevador, alinhando-as quando necessário.

Verificar as lâmpadas e reatores existentes no elevador, teto, gongos e lâmpadas sobre cabine. Verificar todas as peças e lâmpadas que compõem as botoeiras.

Verificar o sistema de ventilação eletromecânica existente na cabine de cada elevador.

Verificar os exaustores existentes nas casas de máquinas. Verificar os acolchoados do elevador de serviço.



Documento assinado eletronicamente por **ROGERIO DE SANTANNA LIMA, Servidor Técnico Administrativo em Educação**, em 06/09/2022, às 10:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARINA CARIS ZUCCO, Servidor Técnico Administrativo em Educação**, em 06/09/2022, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1929500** e o código CRC **F697C8B6**.