

ANEXO 01 - PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

					Preventiva		
Família	Tipo	Equipamento	Componente	Item	Verificações e Serviços	Frequencia	Qtde Elevadores
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Cabina	1	Realizar teste de funcionamento para identificar anormalidades, quanto à vibração, ruído, nivelamento de pavimentos e portas, conforto e suavidade nos movimentos e paradas.	M	4,00
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Geral	2	Executar a lubrificação de todos os componentes, conforme especificação do fabricante.	M	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Redutores	3	Verificar a ocorrência de vazamentos de óleo dos redutores.	M	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Redutores	4	Verificar o nível de óleo dos redutores. Completar ou substituir conforme especificação do fabricante.	T	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Geral	5	Realizar a limpeza geral da casa de máquinas, da área do poço e da máquina de tração.	M	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Polias	6	Verificar as polias de tração (motriz) e as polias de desvio, quanto à fixação, vibração, desgastes e funcionamento.	T	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Elementos de Tração	7	Verificar os elementos de tração (cabos ou cintas de aço), quanto ao correto tensionamento, fixação, desgastes e equalização.	T	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Iluminação	8	Verificar o funcionamento da iluminação de emergência no caso de falta de energia elétrica.	M	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Dispositivos de Segurança	9	Verificar todos os dispositivos de segurança e de operação (fins de curso, sensores indutivos, fotoelétricos, chaves eletrônicas, botão de emergência e outros), quanto à fixação e funcionamento.	M	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Dispositivos de Segurança	10	Verificar a caixa de ligação de todos os dispositivos de segurança e de operação, quanto à fixação, vedação e estado das conexões.	T	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Limitador de Velocidade	11	Verificar o limitador de velocidade e seus componentes, quanto à fixação, desgastes e funcionamento.	M	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Barreira de Segurança	12	Verificar o funcionamento do dispositivo de proteção contra esmagamento da porta da cabina (barreira de segurança).	M	
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Intercomunicador	13	Realizar teste de funcionamento do intercomunicador para identificar anormalidades, quanto à existência de ruídos e falha na comunicação.	M	

Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Iluminação	14	Verificar a iluminação interna e externa, quanto à existência de lâmpadas apagadas.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Iluminação	15	Verificar as luminárias, quanto ao estado de conservação e fixação.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Tomadas	16	Verificar as tomadas de serviço e interruptores, quanto à fixação, desgastes e funcionamento, se aplicável.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Casa de Máquinas	17	Verificar a porta da casa de máquinas, quanto ao estado de conservação e funcionamento dos componentes e acessórios (fechadura, mola hidráulica e outros).	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Estrutura	18	Verificar os suportes metálicos que sustentam os equipamentos e os componentes fixados na estrutura do elevador e guias, quanto à fixação, desgastes e corrosão.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Cortina de Cabos	19	Verificar a cortina de cabos elétricos (cabos de manobra) durante a movimentação do elevador, quanto ao funcionamento e fixação.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Condutores Elétricos	20	Verificar os condutores elétricos, quanto à organização, identificação e estado de conservação dos cabos.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Eletrodutos	21	Verificar as bandejas, os eletrodutos e as caixas de passagens, quanto à fixação e corrosão.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Quadros Elétricos	22	Verificar os quadros elétricos, quanto à vedação, ventilação ou exaustão e fixação.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Quadros Elétricos	23	Realizar a limpeza dos quadros elétricos e seus respectivos componentes.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Quadros Elétricos	24	Verificar as luminárias dos quadros elétricos, quanto ao funcionamento, estado de conservação e fixação, se aplicável.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Componentes Elétricos	25	Verificar os componentes elétricos e eletrônicos (relés, contadoras, CLP, inversores de frequência, chaves de partida suave, cartões eletrônicos e outros), quanto à fixação, conexões, funcionamento, estado de conservação e limpeza.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Câmeras	26	Verificar o funcionamento das câmeras e monitores de vídeo, se aplicável.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Aterramento	27	Verificar os pontos de aterramento, quanto ao rompimento de condutores e estado de conservação das conexões.	M

Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Console	28	Verificar as botoeiras, os sinalizadores luminosos, o display e os demais componentes que integram o console (painel) de operação da cabina e dos pavimentos, quanto à fixação, funcionamento e estado de conservação.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Botoeira de Inspeção	29	Verificar a botoeira de inspeção no topo da cabina, quanto à fixação, funcionamento e estado de conservação.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Botão de Emergência	30	Verificar o funcionamento do botão de emergência no fundo do poço.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Console	31	Verificar as identificações dos comandos do console (painel) de operação da cabina, dos pavimentos do equipamento e a própria identificação do equipamento.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Indicadores de Sentido	32	Verificar o funcionamento dos indicadores de sentido da cabina e de pavimento, se aplicável.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Exaustor	33	Verificar o funcionamento do sistema de exaustão da cabina, se aplicável.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Anunciador por Voz	34	Verificar o funcionamento do sistema anunciador por voz, se aplicável.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Portas	35	Verificar as portas da cabina e dos pavimentos, quanto ao funcionamento, travamento, folgas, desalinhamento e fixação.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Portas	36	Verificar o funcionamento do dispositivo de destravamento das portas.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Cabina	37	Verificar a estrutura interna e externa da cabina, quanto ao estado de conservação e corrosão.	S
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Cabina	38	Verificar os revestimentos e os acabamentos das laterais, do teto e do piso da cabina, quanto ao estado de conservação e fixação.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Sinalização	39	Verificar os avisos e as etiquetas de sinalização de segurança, quanto ao estado de conservação e limpeza.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Motores	40	Verificar a caixa borne dos motores elétricos e seus acessórios, quanto à fixação, vedação, desgastes e estado das conexões.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Elementos de Máquina	41	Verificar os componentes mecânicos (correntes, correias, engrenagens, fusos, mancais, trilhos, guias, eixos e outros), quanto ao correto tensionamento, alinhamento, lubrificação, desgastes, estado de conservação e limpeza.	M

Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Elementos de Máquina	42	Realizar o tensionamento, ajustes e alinhamento dos componentes mecânicos (correntes, correias, engrenagens, fusos, mancais, trilhos, guias, eixos e outros), conforme especificação do fabricante.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Guias	43	Verificar se há excesso de óleo e graxa nas extremidades das guias.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Sistema de Freios	44	Verificar o sistema de freio dos motores de tração e do operador de portas, quanto ao funcionamento, folgas e desgastes dos componentes.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Sistema de Freios	45	Regular o sistema de freios dos motores de tração e do operador de portas conforme especificação do fabricante, se aplicável.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Para-choques	46	Verificar o para-choque, quanto ao estado de conservação, fixação e desgastes.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Motores	47	Realizar teste para comprovação das velocidades de operação.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Pescador de Carga	48	Verificar o dispositivo pesador de carga, se aplicável.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Dispositivos de Segurança	49	Verificar o dispositivo de operação de emergência em caso de incêndio, se aplicável.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Motores	50	Verificar o limitador de tempo de funcionamento do motor quanto ao funcionamento e condição de operação.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Sistema de Freios	51	Verificar o freio de segurança e os meios de proteção da sobrevelocidade do carro ascendente, quanto ao funcionamento, desgastes e fixação, se aplicável.	T
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Motores	53	Medir, registrar e analisar os valores das correntes elétricas do motor de tração. Realizar a medição em regime permanente de funcionamento.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Motores	54	Medir, registrar e analisar os valores das tensões elétricas de alimentação do motor de tração. Realizar a medição em regime permanente de funcionamento.	M
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Motores	55	Medir, registrar e analisar os valores de resistência de isolamento das bobinas do motor de tração. Realizar a medição entre as bobinas e bobinas e a terra.	A
Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Quadros Elétricos	57	Realizar termografia do(s) quadro(s) elétrico(s). Registrar e avaliar as imagens termográficas. Realizar a medição em regime permanente de funcionamento.	M

Elevadores	Passageiros	Elevador Elétrico	Motores	58	Realizar termografia do motor de tração. Registrar e avaliar as imagens termográficas. Realizar a medição em regime permanente de funcionamento.	M	
------------	-------------	-------------------	---------	----	--	---	--

LEGENDA:

M: MENSAL

T: TRIMESTRAL

S: SEMESTRAL

A: ANUAL