

ANEXO I

TABELAS DESCRITIVAS

1. DA RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATENDIDOS

1.1. Segue a relação dos equipamentos atendidos pelo presente Manual, bem como suas localizações, quantitativos, regimes de atendimento e tipos de serviços a serem executados:

Equipamento	Sistema	Local	Regime de atendimento (urgência, emergência ou comum)
Projetores de luz com Lâmpada de Vapor metálico mais Reator.	Elétrico	Praça de Alimentação	comum
Lâmpadas Dicroicas	Elétrico	Praça de Alimentação	comum
Circuitos Elétricos de alimentação das cargas da área proposta.	Elétrico	Praça de Alimentação	comum
Elevadores de serviço para a praça de alimentação.	Elevador	Praça de Alimentação	urgência
Banheiros públicos, sob sua responsabilidade, contendo iluminação, tomadas elétricas, cubas, bacias sanitárias, mictórios, bancadas, torneiras, válvulas hidráulicas, espelhos, portas e divisórias, e revestimentos de piso parede e teto, caixas de som, sprinklers, e difusores de ar condicionado.	Sanitário	Praça de Alimentação e áreas públicas e restritas	comum
Áreas comuns públicas contendo: revestimento de pisos, paredes e pilares.	Edificação	Praça de Alimentação	comum
Sinalização horizontal e vertical instalada pelo CONCESSIONÁRIO.	Edificação	Terminal de Passageiros	comum

NOTA:

1. O tempo para atendimento de determinado equipamento em regime de emergência é imediato e em regime de urgência é em até 30 (trinta) minutos;
2. O tempo para solução das falhas ocorridas nos equipamentos definidos como em regime de emergência é de no máximo de 08 horas e em regime de urgência: máximo de 24 horas.

2. DAS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO

- 2.1. O CONCESSIONÁRIO deverá realizar os serviços preventivos e preditivos de manutenção nos equipamentos constantes no presente Manual, atendendo, no mínimo, ao descrito nas instruções técnicas de manutenção descritas a seguir.
- 2.2. Compete ao CONCESSIONÁRIO a revisão das instruções técnicas de manutenção, inserindo etapas ou rotinas de manutenção complementares ao mínimo exigido relacionado.

INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

SISTEMA: CIV - CIVIL

TIPO DA MANUTENÇÃO: PV

SUBSISTEMA: EDF - EDIFICAÇÕES

CÓDIGO DA ITM:

EQUIPAMENTO: EDCV - COMUNICAÇÃO VISUAL - Sinalização horizontal e vertical instalada pelo CONCESSIONÁRIO.

QUANTIDADE:

1 - TAREFA:

OP.	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO E EXECUÇÃO	PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO POR EQUIPAMENTO									
		DD	SS	QZ	MM	BM	TM	QM	SM	AA	BA
10	Inspecionar as placas, totens e <i>displays</i> indicativos, operacionais e informativas das edificações.								X	X	
20	Inspecionar e revitalizar os textos, letras, números e pictogramas desgastados.					X			X	X	
30	Verificar estruturas e eliminar pontos de oxidação.								X	X	
40	Verificar necessidade de reaperto nos parafusos de fixação.								X	X	

INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

SISTEMA: CIV - CIVIL

TIPO DA MANUTENÇÃO: PV

SUBSISTEMA: EDF - EDIFICAÇÕES

CÓDIGO DA ITM:

EQUIPAMENTO: EDPI – PISOS

QUANTIDADE:

1 - TAREFA:

OP.	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO E EXECUÇÃO	PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO POR EQUIPAMENTO									
		DD	SS	QZ	MM	BM	TM	QM	SM	AA	BA
10	Verificar o estado de conservação dos acabamentos dos pisos da Praça de Alimentação e das áreas comuns sob sua responsabilidade e informar a CONCEDENTE.				X		X				
20	Verificar o estado de conservação dos acabamentos dos pisos dos elevadores de carga e descarga da Praça de Alimentação e realizar a manutenção preventiva e corretiva.				X		X				

INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

SISTEMA: CIV - CIVIL

TIPO DA MANUTENÇÃO: PV

SUBSISTEMA: EDF - EDIFICAÇÕES

CÓDIGO DA ITM:

EQUIPAMENTO: EDRV – REVESTIMENTO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO

QUANTIDADE:

1 - TAREFA:

OP.	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO E EXECUÇÃO	PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO POR EQUIPAMENTO									
		DD	SS	QZ	MM	BM	TM	QM	SM	AA	BA
10	Verificar o estado de conservação dos revestimentos/pinturas das paredes e efetuar os reparos necessários.								X		
20	Efetuar limpeza do concreto aparente.								X		
30	Revitalizar a pintura das paredes, quando necessário.								X		
60	Efetuar pintura das cantoneiras, eliminar pontos de corrosão, se necessário.								X		

INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

SISTEMA: CIV - CIVIL	TIPO DA MANUTENÇÃO: PV
SUBSISTEMA: HST - HIDROSSANITÁRIO	CÓDIGO DA ITM:
EQUIPAMENTO: SANT – SANITÁRIOS SOB SUA RESPONSABILIDADE	QUANTIDADE:

1 - TAREFA:

OP.	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO E EXECUÇÃO	PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO POR EQUIPAMENTO									
		DD	SS	QZ	MM	BM	TM	QM	SM	AA	BA
10	Realizar inspeção visual e verificação das condições gerais.	X	X	X		X					
20	Verificar funcionamento das válvulas de descarga das bacias sanitárias.		X	X		X					
30	Verificar existência de vazamentos nos rejuntas das bacias, lavatórios e mictórios.			X		X					
40	Verificar escoamento de água dos lavatórios e bacias sanitárias.		X	X		X					
50	Verificar sifão e tubo flexível.		X	X		X					
60	Verificar funcionamento das válvulas automáticas dos mictórios.		X	X		X					
70	Verificar o nível do fecho hídrico das caixas sifonadas e efetuar limpeza e reparos, quando necessário.		X	X		X					
80	Verificar e trocar grelhas dos ralos e caixas sifonadas, quando necessário.		X	X		X					
90	Verificar e apertar tampas dos vasos sanitários.			X		X					
100	Verificar e ajustar válvulas, registros e torneiras.		X	X		X					

110	Verificar estado das divisórias, portas e fechaduras.			X		X					
120	Verificar estado dos espelhos.					X					
130	Verificar estado e pintura do fixador das bancadas.		X	X		X					
140	Verificar estado das bancadas e granitos.		X	X		X					
150	Verificar estado das papeleiras.			X		X					
160	Verificar estado das saboneteiras.			X		X					
170	Verificar sinalização vertical dos sanitários.			X		X					
180	Verificar letreiros dos mictórios automáticos			X		X					
190	Verificar estado do forro.		X	X		X					

INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

SISTEMA: ELE - ELÉTRICO						TIPO DA MANUTENÇÃO: PREVENTIVA					
SUBSISTEMA: DBT – DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO						CÓDIGO DA ITM:					
EQUIPAMENTO: CILG - CIRCUITO / CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO						QUANTIDADE:					
1 - TAREFA:											
OP.	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO E EXECUÇÃO	PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO POR EQUIPAMENTO									
		DD	SS	QZ	MM	BM	TM	QM	SM	AA	BA
10	Verificar as luminárias, quanto ao estado de conservação, fixação e limpeza.						X				
20	Verificar as lâmpadas das luminárias. Substituir as lâmpadas e/ou reatores queimados.	X					X				

INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

SISTEMA: ELE - ELÉTRICO						TIPO DA MANUTENÇÃO: PREVENTIVA					
SUBSISTEMA: DBT – DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO						CÓDIGO DA ITM:					
EQUIPAMENTO: CIRT - CIRCUITO DE TOMADAS DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO						QUANTIDADE:					
1 - TAREFA:											
OP.	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO E EXECUÇÃO	PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO POR EQUIPAMENTO									
		DD	SS	QZ	MM	BM	TM	QM	SM	AA	BA
10	Verificar pontos de tomadas danificados e/ou com fiação exposta	X							X		
20	Verificar integridade física do cabeamento e pontos de conexão								X		

INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

SISTEMA: ELM - ELETROMECHANICO	TIPO DA MANUTENÇÃO: PREVENTIVA e PREDITIVA
SUBSISTEMA: ELV - ELEVADORES	CÓDIGO DA ITM:
EQUIPAMENTO: ELEVADOR ELÉTRICO DE CARGA E DESCARGA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	QUANTIDADE: 04

1 - TAREFA:

OP.	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO E EXECUÇÃO	PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO POR EQUIPAMENTO									
		DD	SS	QZ	MM	BM	TM	QM	SM	AA	BA
10	Realizar teste de funcionamento para identificar anormalidades, quanto à vibração, ruído, nivelamento de pavimentos e portas, conforto e suavidade nos movimentos e paradas.		X		X		X		X	X	
20	Executar a lubrificação de todos os componentes, conforme especificação do fabricante.				X		X		X	X	
30	Verificar a ocorrência de vazamentos de óleo dos redutores.				X		X		X	X	
40	Verificar o nível de óleo dos redutores. Completar ou substituir conforme especificação do fabricante.						X		X	X	
50	Realizar a limpeza geral da casa de máquinas, da área do poço e da máquina de tração.				X		X		X	X	
60	Verificar as polias de tração (motriz) e as polias de desvio, quanto à fixação, vibração, desgastes e funcionamento.						X		X	X	
70	Verificar os elementos de tração (cabos ou cintas de aço), quanto ao correto tensionamento, fixação, desgastes e equalização.						X		X	X	
80	Verificar o funcionamento da iluminação de emergência no caso de falta de energia elétrica.		X		X		X		X	X	
90	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.						X		X	X	
100	Verificar a caixa de ligação de todos os dispositivos de segurança e de operação, quanto à fixação, vedação e estado das conexões.						X		X	X	

Página:

110	Verificar o limitador de velocidade e seus componentes, quanto à fixação, desgastes e funcionamento.				X		X		X	X	
120	Verificar o funcionamento do dispositivo de proteção contra esmagamento da porta da cabina (barreira de segurança).		X		X		X		X	X	
130	Realizar teste de funcionamento do intercomunicador para identificar anormalidades, quanto à existência de ruídos e falha na comunicação.		X		X		X		X	X	
140	Verificar a iluminação interna e externa, quanto à existência de lâmpadas apagadas.		X		X		X		X	X	
150	Verificar as luminárias, quanto ao estado de conservação e fixação.						X		X	X	
160	Verificar as tomadas de serviço e interruptores, quanto à fixação, desgastes e funcionamento, se aplicável.						X		X	X	
170	Verificar a porta da casa de máquinas, quanto ao estado de conservação e funcionamento dos componentes e acessórios (fechadura, mola hidráulica e outros).						X		X	X	
180	Verificar os suportes metálicos que sustentam os equipamentos e os componentes fixados na estrutura do elevador e guias, quanto à fixação, desgastes e corrosão.						X		X	X	
190	Verificar a cortina de cabos elétricos (cabos de manobra) durante a movimentação do elevador, quanto ao funcionamento e fixação.				X		X		X	X	
200	Verificar os condutores elétricos, quanto à organização, identificação e estado de conservação dos cabos.						X		X	X	
210	Verificar as bandejas, os eletrodutos e as caixas de passagens, quanto à fixação e corrosão.								X	X	
220	Verificar os quadros elétricos, quanto à vedação, ventilação ou exaustão e fixação.				X		X		X	X	
230	Realizar a limpeza dos quadros elétricos e seus respectivos componentes.				X		X		X	X	
240	Verificar as luminárias dos quadros elétricos, quanto ao funcionamento, estado de conservação e fixação, se aplicável.				X		X		X	X	
250	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.				X		X		X	X	
260	Verificar o funcionamento das câmeras e monitores de vídeo, se aplicável.		X		X		X		X	X	
270	Verificar os pontos de aterramento, quanto ao rompimento de condutores e estado de conservação das conexões.				X		X		X	X	
280	Verificar as botoeiras, os sinalizadores luminosos, o <i>display</i> e os demais componentes que integram o console (painel) de operação da cabina e dos pavimentos, quanto à fixação, funcionamento e estado de conservação.		X		X		X		X	X	
290	Verificar a botoeira de inspeção no topo da cabina, quanto à fixação, funcionamento e estado de conservação.				X		X		X	X	
300	Verificar o funcionamento do botão de emergência no fundo do poço.				X		X		X	X	
310	Verificar as identificações dos comandos do console (painel) de operação da cabina, dos pavimentos do equipamento e a própria identificação do equipamento.				X		X		X	X	

320	Verificar o funcionamento dos indicadores de sentido da cabina e de pavimento, se aplicável.				X		X		X	X	
330	Verificar o funcionamento do sistema de exaustão da cabina, se aplicável.				X		X		X	X	
340	Verificar o funcionamento do sistema anunciador por voz, se aplicável.				X		X		X	X	
350	Verificar as portas da cabina e dos pavimentos, quanto ao funcionamento, travamento, folgas, desalinhamento e fixação.				X		X		X	X	
360	Verificar o funcionamento do dispositivo de destravamento das portas.				X		X		X	X	
370	Verificar a estrutura interna e externa da cabina, quanto ao estado de conservação e corrosão.								X	X	
380	Verificar os revestimentos e os acabamentos das laterais, do teto e do piso da cabina, quanto ao estado de conservação e fixação.				X		X		X	X	
390	Verificar os avisos e as etiquetas de sinalização de segurança, quanto ao estado de conservação e limpeza.		X		X		X		X	X	
400	Verificar a caixa borne dos motores elétricos e seus acessórios, quanto à fixação, vedação, desgastes e estado das conexões.						X		X	X	
410	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.X				X		X		X	X	
420	Realizar o tensionamento, ajustes e alinhamento dos componentes mecânicos (correntes, correias, engrenagens, fusos, mancais, trilhos, guias, eixos e outros), conforme especificação do fabricante.				X		X		X	X	
430	Verificar se há excesso de óleo e graxa nas extremidades das guias.						X		X	X	
440	Verificar o sistema de freio dos motores de tração e do operador de portas, quanto ao funcionamento, folgas e desgastes dos componentes.				X		X		X	X	
450	Regular o sistema de freios dos motores de tração e do operador de portas conforme especificação do fabricante, se aplicável.				X		X		X	X	
460	Verificar o para-choque, quanto ao estado de conservação, fixação e desgastes.						X		X	X	
470	Realizar teste para comprovação das velocidades de operação.						X		X	X	
480	Verificar o dispositivo pesador de carga, se aplicável.						X		X	X	
490	Verificar o dispositivo de operação de emergência em caso de incêndio, se aplicável.						X		X	X	
500	Verificar o limitador de tempo de funcionamento do motor quanto ao funcionamento e condição de operação.						X		X	X	
510	Verificar o freio de segurança e os meios de proteção da sobrevelocidade do carro ascendente, quanto ao funcionamento, desgastes e fixação, se aplicável.						X		X	X	
520	Realizar e emitir Relatório de Inspeção Anual (RIA), se aplicável.									X	
530	Medir, registrar e analisar os valores das correntes elétricas do motor de tração. Realizar a medição em regime permanente de funcionamento.				X		X		X	X	

540	Medir, registrar e analisar os valores das tensões elétricas de alimentação do motor de tração. Realizar a medição em regime permanente de funcionamento.				X		X		X	X	
550	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.									X	
560	Medir, registrar e avaliar os valores das vibrações da máquina de tração para identificar anormalidades em seus componentes.								X	X	
570	Realizar termografia do(s) quadro(s) elétrico(s). Registrar e avaliar as imagens termográficas. Realizar a medição em regime permanente de funcionamento.				X		X		X	X	
580	Realizar termografia do motor de tração. Registrar e avaliar as imagens termográficas. Realizar a medição em regime permanente de funcionamento.				X		X		X	X	
590	Realizar análise de lubrificantes e avaliar resultados para identificar as condições e possíveis falhas de componentes, se aplicável.									X	

LEGENDA:

DD - Diária	SS - Semanal	QZ - Quinzenal	MM - Mensal	BM - Bimestral
TM - Trimestral	QM - Quadrimestral	SM - Semestral	AA - Anual	BA - Bianual
PV - Preventiva	PD - Preditiva	CO - Corretiva	CP - Corretiva Programada	EX - Extra manutenção